Septembre / Octobre 2013
Trucks & Tanks Magazine
N° 39
un magazine des éditions caraktère

TnT

Trucks & Tanks Magazine

Le magazine historique et technique des engins et véhicules militaires du XXe siècle

PANZER-BRIGADE 150
LES CAMÉLÉONS D'OTTO SKORZENY

LA CHASSE AUX TITANS DU III. REICH

Les chars super-lourds allemands vus par les Américains

EKRENAMI TANK
LES CHARS SURBLINDÉS DE L'ARMÉE ROUGE

DRAGONS VOLANTS
LES HÉLICOPTÈRES D'ATTAQUE CHINOIS

EINHEITSWAGEN
OBJECTIF STANDARDISATION

COMPARATIF
JAGDTIGER *VS* ISU-122S

Belgique / Espagne / Grèce / Italie / Lux. / Portugal Cont : 7.90 €
Autriche : 8.20 € – Canada : 14 $C – Suisse : 13 CHF

M 07910 - 39 - F: 6,90 € - RD

Découvrez toutes les publications de Caraktère
et commandez-les directement sur notre site internet

www.caraktere.com

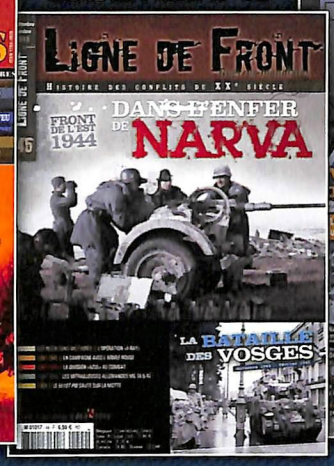
NOS MAGAZINES ACTUELLEMENT EN KIOSQUE

Batailles & Blindés n°56

BATAILLES & BLINDÉS
HISTOIRE DE LA GUERRE MÉCANISÉE ET DES ENGINS MILITAIRES
ÉCHEC A LA DAS REICH
1944 : NOËL SANGLANT POUR LANCANKE

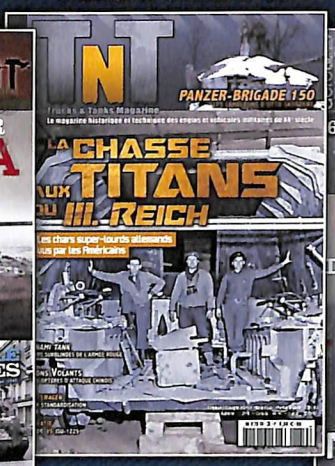
Échec à la Das Reich

Ligne de Front n°45



Front de l'Est 1944 : dans l'enfer de Narva

Trucks & Tanks n°39

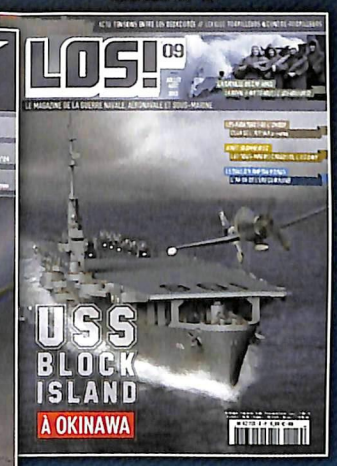


La chasse aux titans du *IIIe Reich*

Aérojournal n°36

Dans l'oeil du Typhon

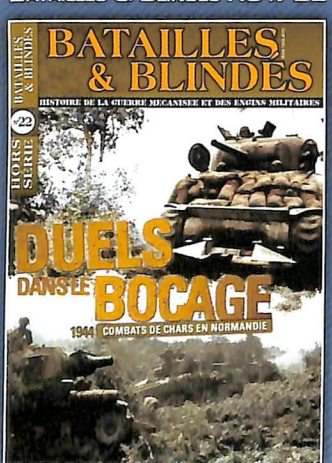
LOS! n°9



l'USS Block Island à Okinawa

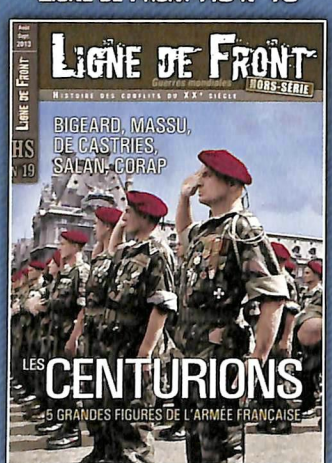
NOS HORS-SÉRIES ET NUMÉROS SPÉCIAUX

Batailles & Blindés HS n°22


BATAILLES & BLINDÉS
HISTOIRE DE LA GUERRE MÉCANISÉE ET DES ENGINS MILITAIRES
HORS SÉRIE n°22
DUELS DANS LE BOCAGE
1944 COMBATS DE CHARS EN NORMANDIE

1944 - Duels dans le bocage Combats de chars en Normandie

Ligne de Front HS n°19

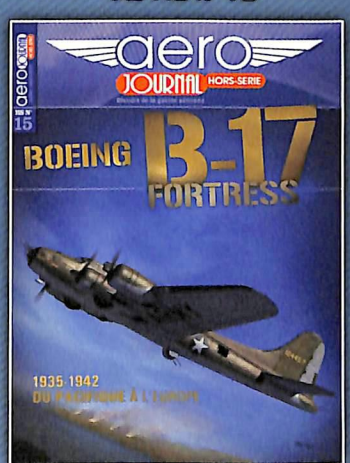

LIGNE DE FRONT
HORS-SÉRIE
HISTOIRE DES CONFLITS DU XXe SIÈCLE
BIGEARD, MASSU, DE CASTRIES, SALAN, CORAP
LES CENTURIONS
5 GRANDES FIGURES DE L'ARMÉE FRANÇAISE

Les Centurions : 5 grandes figures de l'armée française

LOS! HS n°3

Les sous-marins de la Seconde Guerre mondiale, 2e partie

AJ HS n°15



Boeing B-17 Fortress

DÉCOUVREZ NOTRE NOUVEAU MAGAZINE

AU SOMMAIRE DU NUMÉRO 2

- Dassault Rafale : chasseur d'exception !
- Les F4 Phantom II allemands tirent leur révérence
- Exercice avec l'Alat : Marne 2013
- Salon du Bourget 2013

▶ *Dossier*

LES FORCES AÉRONAVALES DES ÉTATS-UNIS EN 2013

AIR COMBAT

N° 2 EN KIOSQUE LE 29 AOÛT

Renseignements : Éditions Caraktère - Immeuble le Maunier - 3 120, route d'Avignon - 13 090 Aix-en-Provence - France
Tél : +33 (0)4 42 21 06 76 - www.caraktere.com

SOMMAIRE

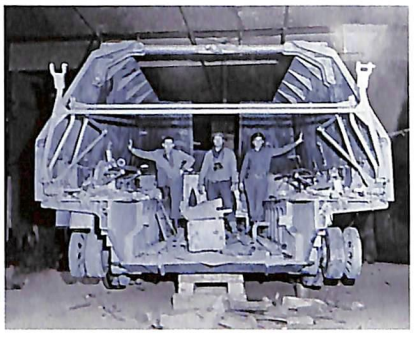
N°39

TnT
Trucks & Tanks Magazine

ACTU — Le M1A3 Abrams p.4

CAMOUFLAGE — Mad Max en Espagne ! Les matériels du camp républicain p.6

DOSSIER — La chasse aux titans du *III. Reich* p.10



En mars 1945, alors que la défaite allemande s'approche, les vainqueurs cherchent à faire main basse sur le maximum d'informations ayant trait à la technologie allemande. Les prototypes secrets de chars allemands sont ainsi l'objet de toutes les convoitises, et les différents sites d'expérimentation sont inspectés dans leurs moindres détails. Les Américains découvrent alors les pièces détachées du Maus, du E-100 et d'un canon automoteur lourd armé d'une pièce de *17cm*. Ils rédigent ensuite des rapports « confidentiels », dont nous vous livrons ici les conclusions.

EKRENAMI TANK — Les chars surblindés de l'Armée rouge p.28

PANZER-BRIGADE 150 — Les caméléons d'Otto Skorzeny p.38

Lorsque la *Panzer-Brigade 150* s'élance en ce mois de décembre 1944, Otto Skorzeny a quelques doutes quant à la réussite de sa mission : traverser 70 km de lignes adverses pour s'emparer des ponts enjambant la Meuse. Les faits vont d'ailleurs lui donner raison, et ses hommes ne pourront pas atteindre leurs objectifs. Les rapports américains écrits après la bataille soulignent pourtant l'excellente réalisation des modifications apportées au Panther *Ersatz* M10 et mettent en avant le risque potentiel pour les soldats américains confrontés à un tel subterfuge. Comment expliquer une telle divergence de vue ?

DRAGONS VOLANTS — Les hélicoptères d'attaque chinois p.52

EINHEITSWAGEN — Objectif standardisation p.60

COMPARATIF — Jagdtiger *vs* ISU-122S p.76

Trucks & Tanks Magazine # 39
Septembre - Octobre 2013
ISSN : 1957-4193

Magazine bimestriel édité par
Caraktère SARL
Immeuble Le Maunier
3120, route d'Avignon
13090 Aix-en-Provence
SARL au capital de 40 000 euros
RCS de Marseille 422 047 118

www.caraktere.com

Rédaction : 09 66 02 34 75
Service Commercial : 04 42 21 06 76
Télécopie : 09 70 63 19 99
info@caraktere.com

Commission paritaire : 0912 K 89138
Dépôt légal (BNF) : à parution

Directeur de la publication et rédacteur en chef : Y. Kadari
Secrétaire de rédaction : L. Tirone
Correctrice : B. Watellier
Relations clients : F. Sintive
Direction artistique : A. Gola
Infographie :
M. Mioduszewska - A. Ricard - N. Bélivier - V. Deraze

à juste Titres
Service des ventes et réassort : *À juste Titres*
Téléphone : 04 88 15 12 40

Responsable de la publication pour la Belgique :
Tondeur Diffusion
Avenue F. Van Kalken, 9
B–1070 Bruxelles – Belgique

Imprimé en France par / Printed in France by :
Aubin Imprimeur

© Copyright Caraktère. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère spécifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées. Loi du 11.03.1957, art. 40 et 41; Code Pénal, art. 425.

Les documents reçus (manuscrits et photos) ne sont pas rendus sauf accord préalable écrit ; leur envoi implique l'accord de l'auteur.

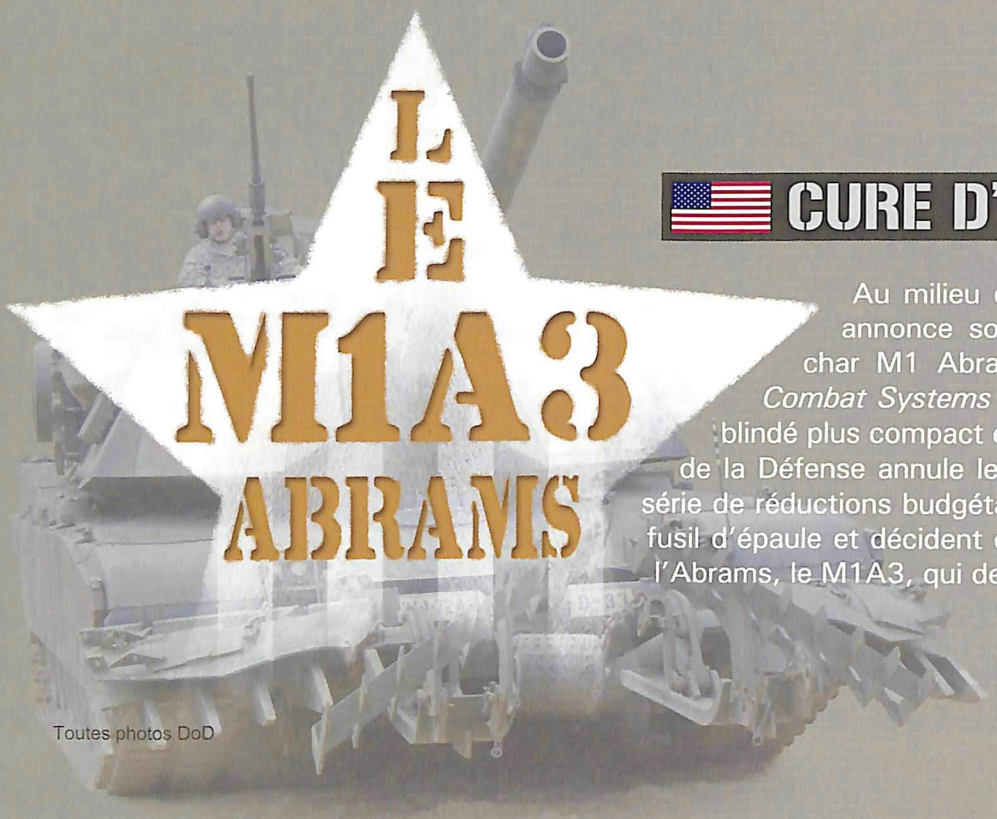
EDITO

Le moins que l'on puisse dire est que l'organisation de l'Armée allemande de la Seconde Guerre mondiale est d'une complexité si inouïe qu'elle peut, à des décennies d'intervalles, laisser perplexe le lecteur souhaitant s'y intéresser. La nomenclature des blindés, comme le casse-tête de la désignation des *Panzer V* Panther, a en effet de quoi dérouter, mais la palme revient sans doute aux véhicules légers de la *Wehrmacht*. Dans son article sur les *Einheitswagen*, un de nos auteurs, Monsieur Petit, fait une synthèse de ces matériels afin de clarifier un catalogue que l'on peut qualifier de nébuleux car comportant des appellations à rallonge désignant parfois des engins différents. Le sommaire de votre TnT 39 s'intéresse également à des matériels bien connus des lecteurs de Caraktère, mais, cette fois, nous vous proposons le point de vue américain sur les Panther *Ersatz* M10 d'Otto Skorzeny ou encore les chars super-lourds E-100 et le fameux Maus de 188 tonnes, le tout agrémenté de photos inédites ou peu connues. Les conclusions de l'*Ordnance Technical Intelligence* sont parfois surprenantes ! Enfin, dans le souci d'améliorer encore votre magazine, nous avons fait appel à un de nos fidèles lecteurs, M. François Pelissier, qui nous fait bénéficier de toute son expérience d'ancien militaire dans le domaine des blindés et autres engins de guerre. Son expertise nous permet ainsi de chasser les éventuelles erreurs dans les termes employés (dans un char, celui qui s'occupe de la manutention des munitions est un chargeur et non un pourvoyeur). Par ailleurs, M. Pelissier, qui me demande toutefois d'ajouter « *je fais de mon mieux et suis conscient de ne pas tout savoir* », s'occupe de préciser, amender, corriger… toutes les explications techniques, afin d'encore renforcer la qualité de votre magazine. Toute la rédaction de TnT le remercie chaleureusement.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

La rédaction

LE M1A3 ABRAMS



Toutes photos DoD

CURE D'AMAIGRISSEMENT

Par Laurent Tirone

Au milieu des années 2000, l'Armée américaine annonce son intention de mettre à la retraite le char M1 Abrams et de le remplacer par le *Future Combat Systems Manned Ground Vehicle* XM1202, un blindé plus compact et léger. Mais le département américain de la Défense annule le programme en avril 2009, lors d'une série de réductions budgétaires. Les militaires changent alors leur fusil d'épaule et décident de se doter d'une nouvelle variante de l'Abrams, le M1A3, qui devra subir une cure d'amaigrissement.

UN CHAR TRENTENAIRE

Le premier M1 Abrams, prenant son nom du général Creighton Abrams qui a servi comme commandant des forces militaires américaines au Viêtnam de 1968 à 1972, entre en service en 1980. Durant ses 30 ans de service, le *Main Battle Tank* connaît deux évolutions majeures. Ainsi, en août 1984, le M1 est modifié selon le *Produit Improvement Program* (PIP) afin d'améliorer le blindage, portant par là même le poids à 61,3 tonnes. Par ailleurs, il est doté d'une nouvelle protection *Chemical, Biological, Radiogical and Nuclear* (CBRN) par surpression de l'habitacle. Mais la grande différence tient dans l'installation d'un canon de 120 mm M256 de 44 calibres d'origine Rheinmetall, susceptible de tirer des obus à sabot ou à charge creuse. En 1992, afin de rattraper son retard technologique sur les matériels européens, le M1A2, ou *Block II*, remplace le M1A1 sur les chaînes d'assemblage. L'Abrams acquiert alors une fonction dite *Hunter-Killer* grâce à une caméra panoramique qui permet au commandant de repérer, indépendamment du tireur, un objectif, de placer la tourelle dans son axe et, pendant qu'il est « traité », il peut en choisir un autre sans perdre de temps. Des programmes de modernisation lui permettent aussi de rester à niveau, comme le M1A2 *System Enhancement Package* (SEP), muni du *Force XXI Battle Command Brigade and Below* (FBCB2) visant à une modernisation générale des composants du char, ou encore le M1A2 *Tank Urban Survival Kit* (TUSK), mis en place suite à l'expérience irakienne. La pose de ce kit augmente considérablement le potentiel du char lors d'engagements en ville.

EN ACTION

Le char Abrams est donc déployé par l'Armée américaine en Europe durant les années 1980, où il fait face aux T-72 et autres T-80 du pacte de Varsovie. L'engin connaît son baptême du feu lors de la guerre du Golfe de 1991. Près de 2 000 M1A1 sont ainsi stationnés en Arabie saoudite dans le cadre de l'opération « Tempête du désert ». Il s'avère alors nettement supérieur aux chars d'origine soviétique utilisés par l'Armée irakienne. En 1995, l'*US Army* et l'*United States Marine Corps* l'emploient en Bosnie-Herzégovine, puis, en 1999, au Kosovo. En 2003, lors de l'invasion de l'Irak, le char met en avant la précision de ses tirs, sa cuirasse et son endurance dans les environnements désertiques difficiles.

UN CHAR TROP LOURD

Malgré ses qualités, l'Abrams est très critiqué pour sa taille et son poids. Avec ses 70 tonnes, le char est difficile à transporter par voie aérienne. Par ailleurs, il est incapable de traverser la plupart des ponts. Le XM1202, dont deux auraient dû être convoyés par un C-17 Globemaster III ou un dans un petit C-130 Hercules, n'étant plus d'actualité, l'*US Army* prévoit le maintien en service actif du M1A1 jusqu'en 2021, et jusqu'en

1

2

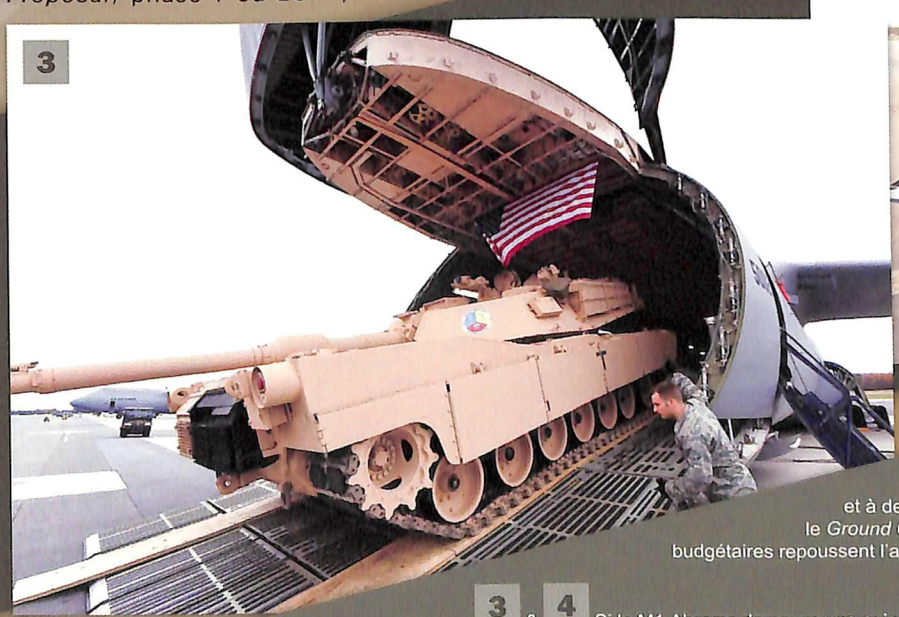
Exercice de tir pour un M1A2(SEP). En définitive, le M1A3 devrait être armé d'un canon de même calibre mais d'une masse inférieure.

2050 pour le M1A2. Pour autant, l'Armée américaine espère remédier à ces problèmes de surcharge avec la nouvelle version M1A3, qui devrait être plus légère et maniable que les générations précédentes.

M1A3 ABRAMS

Sauf problème en cours de développement, les prototypes du M1A3 — sa désignation officieuse, car il pourrait être codé M1A2SEP V3 — devraient être testés dès 2014, avec une mise en service du modèle définitif en 2017. Dans un premier temps, ce « nouveau » char aurait dû être équipé de l'*Advanced Tank Cannon* (ATAC), comprenant un chargeur automatique et un canon de 140 mm, mais un tel calibre paraît inutile au vu des menaces existantes. Plus prosaïquement, les modifications devraient reprendre les propositions du ECP (*Engineering Change Proposal*) phase 1 ou ECP1, à savoir la refonte ou la mise en place de nouveaux composants plus compacts, à l'image du remplacement du câblage des ordinateurs par des câbles à fibres optiques autorisant un gain de poids de deux tonnes. Dans le même ordre d'idée, le canon de 120 mm M256 devrait céder sa place à un modèle plus léger XM360E1, susceptible de tirer des projectiles guidés à 12000 mètres grâce à des systèmes de visée laser couplés à des caméras infrarouges. En outre, la station d'arme télécommandée CROWS du M1A2SEP devrait disparaître, car trop encombrante et lourde ; elle sera remplacée par une mitrailleuse entièrement stabilisée, montée sur la coupole du commandant. Dans un même temps, la protection est revue à la hausse, avec un blindage modernisé et un système anti-IED (*Improvised Explosive Device*) dit CREW3. Par ailleurs, bien que cela ne soit pas encore officiel, un système de défense actif, l'anti-RPG/ATGM *Quick Kill*, susceptible d'intercepter des roquettes ou des missiles antichars pourrait être greffé. D'autres améliorations ne sont pas encore validées, comme l'installation d'une suspension Hydrogas, d'un moteur Diesel ou d'une transmission revue. Il semble que ces modifications pourraient intégrer l'ECP1 ou seraient ajoutées aux futures propositions de l'ECP2.

4



3

1 & **2** Juin 2008, le concept du *Future Combat Systems Manned Ground Vehicle* XM1202 est présenté à un parterre d'officiers supérieurs et à des sénateurs américains. Finalement, le programme est remplacé par le *Ground Combat Vehicle* (GCV). Toutefois, le coût de ce dernier et les coupes budgétaires repoussent l'acquisition des prototypes et imposent la mise au point d'une nouvelle variante du M1 Abrams.

3 & **4** Si le M1 Abrams demeure une puissante machine de guerre, il souffre de son poids qui limite sa mobilité stratégique lors des transports aériens, ici dans un C-5 Galaxy. Son allégement fait partie du programme de modernisation.

Vue de face de l'une des autoblindées construites d'août 1936 à janvier 1937 par les ouvriers de la CNT-FAI dans les ateliers *Constructora Field* de Barcelone. À en juger par la faucille et le marteau qui bardent l'avant du véhicule, les anarchistes l'ont cédée à des troupes d'obédience communiste. Les chaînes qui dépassent de la caisse servent à protéger les pneus des balles et des éclats. Dix de ces engins ont été produits sur châssis de camion Federal, certains avec tourelle (comme ici), d'autres sans.
AMC# E015969

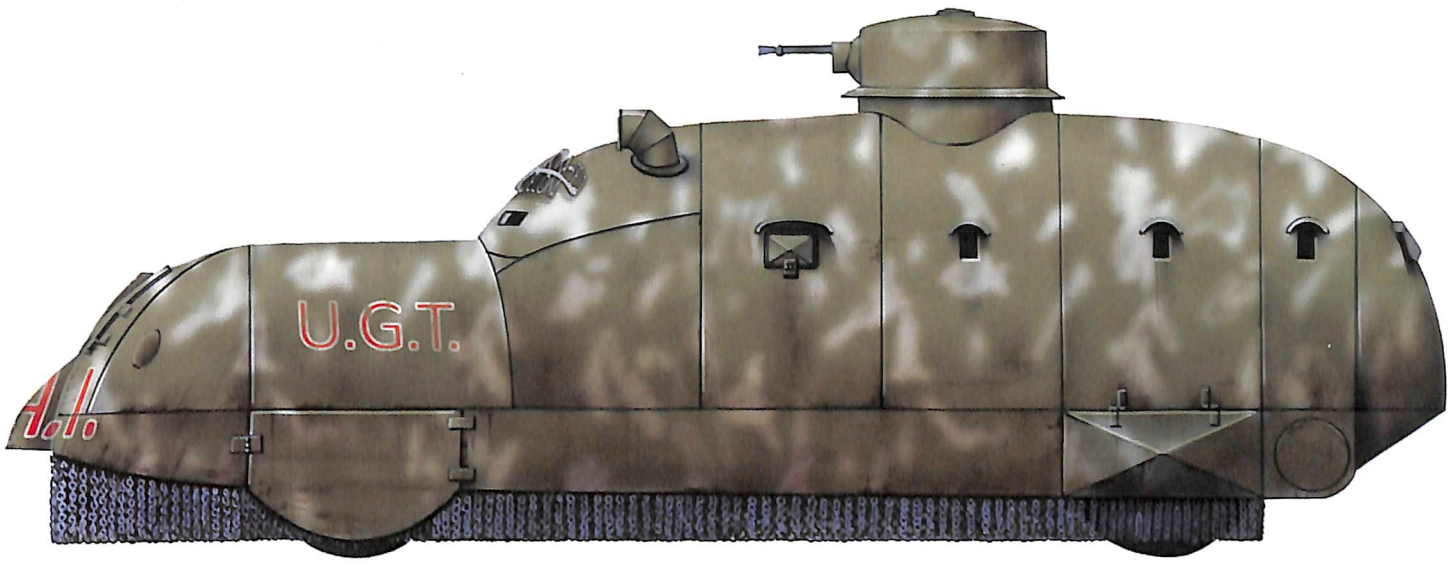
MAD MAX EN ESPAGNE !
LES MATÉRIELS DU CAMP RÉPUBLICAIN

Le 17 juillet 1936, afin de faire face au soulèvement des soldats stationnés en Afrique, les syndicalistes espagnols réquisitionnent des camions et les recouvrent de plaques d'acier ou, à défaut, y lacent simplement des matelas en guise de blindage de fortune… se constituant ainsi un parc de véhicules qui n'aurait pas dépareillé dans la célèbre saga du réalisateur George Miller « Mad Max ».

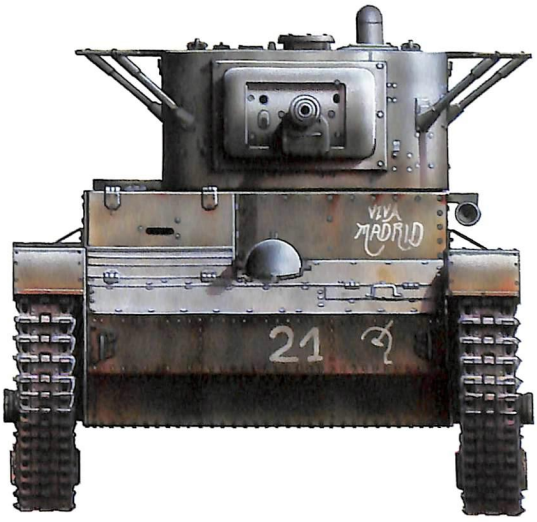
Par Laurent Tirone

Profils couleur : © M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

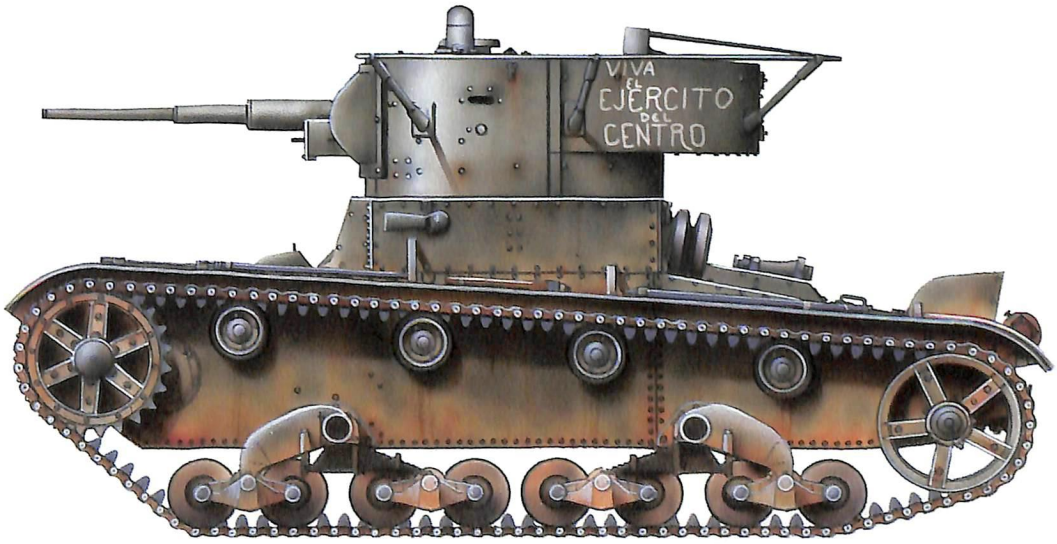
Bien que la plupart des blindés (FT, Schneider...) soient restés sous le contrôle de la IIe République, les organisations paramilitaires de la gauche espagnole réquisitionnent des camions, des machines agricoles et des véhicules de travaux publics, avant de les acheminer dans les grandes usines d'armement et les petits ateliers artisanaux du territoire républicain. Ces *camions blindado* se voient attribuer le sobriquet de *Tiznaos* (les « colorés »), puis sont parés des initiales de leur organisation politique d'appartenance : CNT pour la *Confederación Nacional del Trabajo* (Confédération nationale du travail), FAI pour la *Federación Anarquista Ibérica* (Fédération anarchiste ibérique), POUM pour le *Partido Obrero de Unificación Marxista* (parti ouvrier d'unification marxiste), UGT pour l'*Union General de Trabajadores* (Union générale des travailleurs), le marteau et la faucille ou les lettres PCE pour le *Partido comunista de España* (Parti communiste espagnol). Enfin, les caisses sont recouvertes des slogans « *Unios, Hermanos Proletarios !* » (« Union, frères prolétaires ! ») – souvent résumé par les trois lettres UHP –, « *Abaix el fexismei* » (« À bas le fascisme ») ou le célèbre « *No pasarán !* ».



Camion blindado numéro 8
Produit par les ateliers de la Constructora
Field de Barcelone
Milice anarchiste CNT-FAI
Armée républicaine
Front d'Aragon
Espagne, septembre 1936



T-26 modèle 1935
Ejército del Centro
Armée républicaine
Front de Brunete,
Espagne, juillet 1937

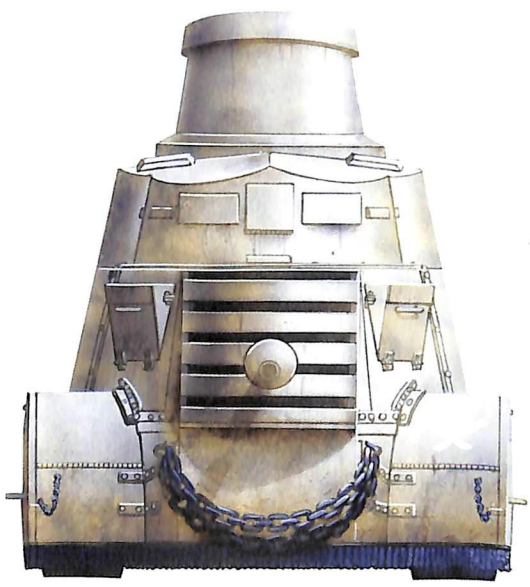


© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

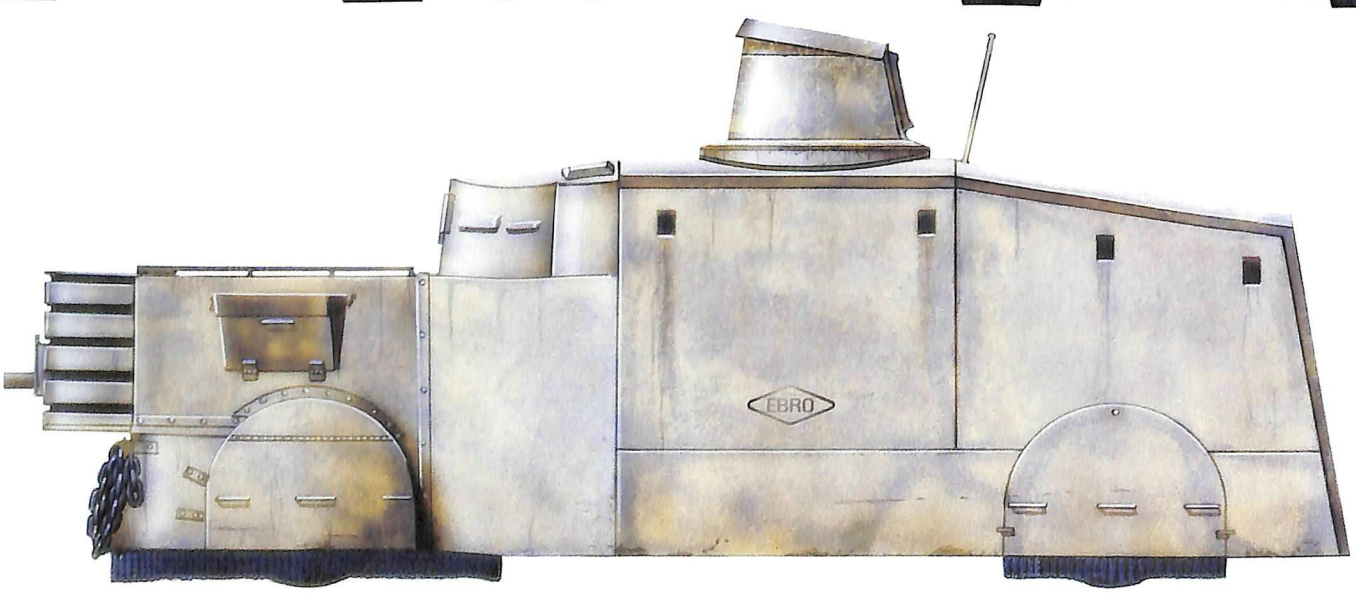
Ces improvisations reprennent généralement des véhicules utilitaires (Chevrolet, Ford, Renault...) pourvus de châssis deux roues motrices. Dans son ouvrage *Carros De Combate Y Vehiculos Blindados De La Guerra 1936-1939* paru aux éditions Borras en 1980, F.C. Albert identifie pas moins de 14 modèles différents, adoptant des formes aussi diverses que variées, dont cinq vous sont présentés dans cette rubrique. Leur valeur au combat est des plus limitées, transmission 4x2 inadaptée au tout-terrain oblige, mais leur présence renforce le moral des républicains.

Par la suite, Staline voit dans cette guerre civile l'occasion d'installer, à la frontière de la France, un État communiste totalement inféodé à Moscou et autorise la livraison de matériel, à l'image des 281 chars T-26 et 50 chars BT-5 au train de roulement Christie totalement inadapté au terrain accidenté ibérique, sans oublier les quelque 300 autoblindées (80 BA-3 et BA-6, 33 FAI et BA-20, 7 BA-I...). Ces engins causeront bien des soucis aux nationalistes, mais n'empêcheront pas leur victoire. ■

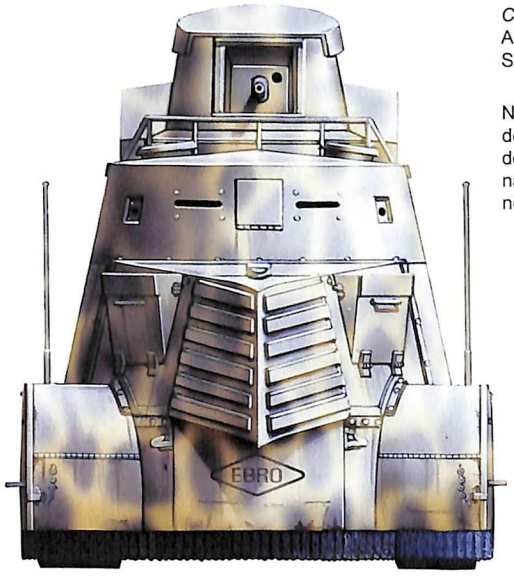
Camion blindado « Ebro » Série 1
Armée républicaine
Région de Saragosse, Espagne, septembre 1936



Camion blindado « Ebro »
Modelo II n°2
Armée républicaine
Saragosse, Espagne,
septembre 1936

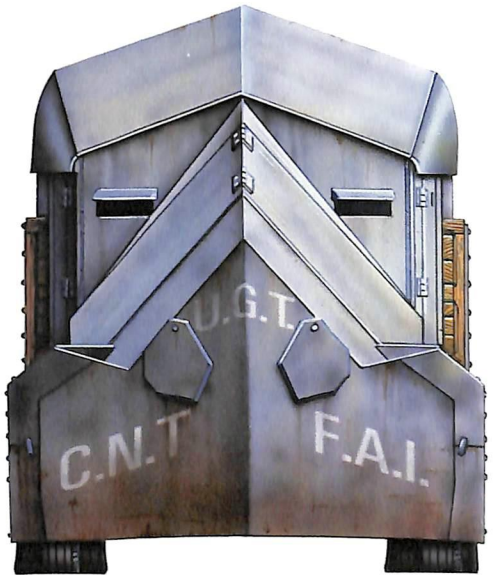


© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

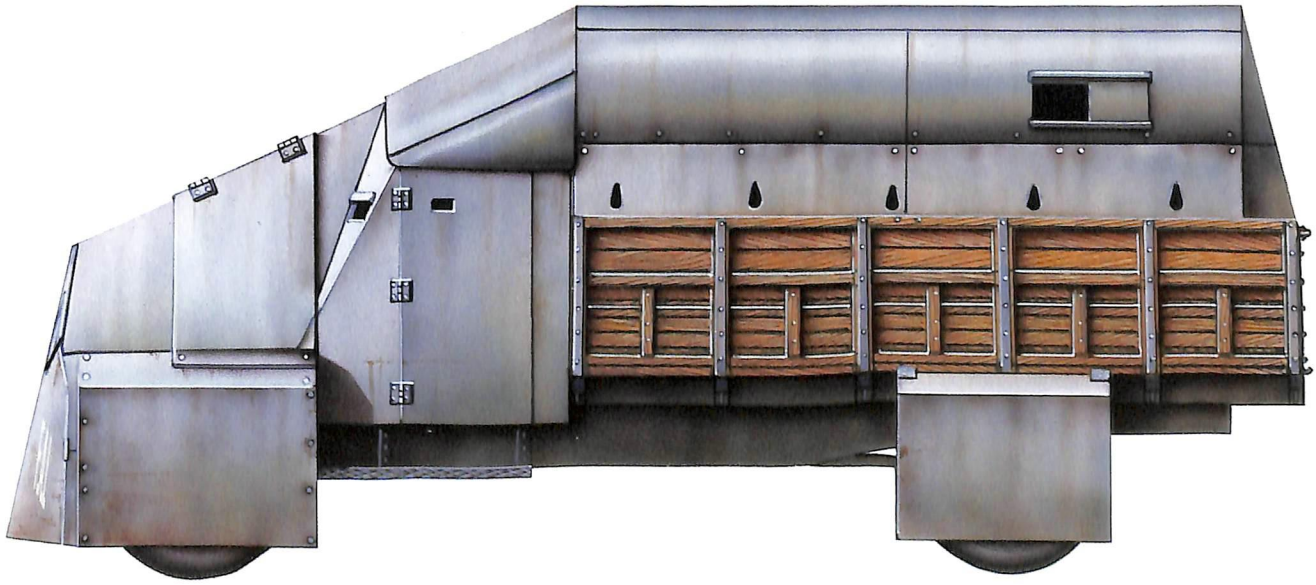


Camion blindado « Ebro » Modelo II n°1
Armée républicaine
Saragosse, Espagne, septembre 1937

Note : les *Camion blindado* (camions blindés) « Ebro » compteraient 12 modèles dont 4 ont été capturés par le camp nationaliste puis, après améliorations, retournés contre leurs anciens propriétaires.



Camion blindado numéro 2
Produit par les ateliers de la mine de Riotinto
Milice anarchiste CNT-FAI
Armée républicaine
Aracena, front d'Andalousie
Espagne, juillet 1936



Bibliographie :
- Albert (F.C.), *Carros De Combate Y Vehiculos Blindados De La Guerra 1936-1939*, Borras ediciones, 1980
- Zaloga (S.), *Spanish Civil War Tanks: The Proving Ground for Blitzkrieg*, Collection New Vanguard, Osprey Publishing, 2010
- « *No Pasarán*, une guerre mécanisée improvisée », par Yann Mahé, paru dans *Batailles et Blindés* n° 36, avril-mai 2010

© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

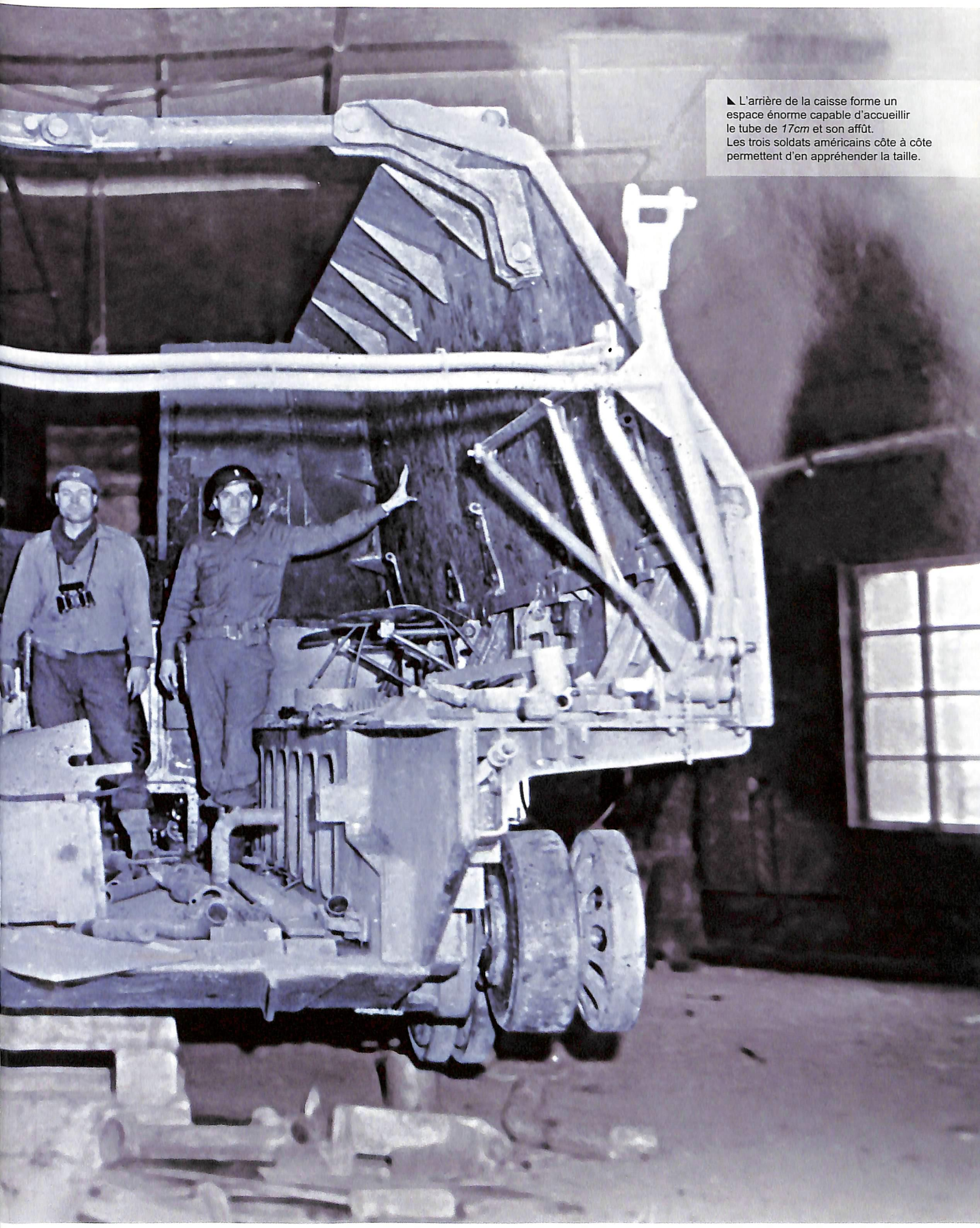
LA CHASSE AUX TITANS DU III. REICH

Les chars super-lourds allemands vus par les Américains

Par **Hugues Wenkin**

Sauf mentions contraires, toutes photos US Nara

En mars 1945, alors que le *III. Reich* vit ses derniers instants, Soviétiques et Américains s'engagent dans une course contre la montre afin de capturer le maximum de prototypes secrets dans les différents sites d'expérimentation allemands. Pour les services de renseignements américains, il s'agit au préalable de dresser un inventaire de ce qui a été développé pour ensuite analyser en profondeur le potentiel des découvertes.



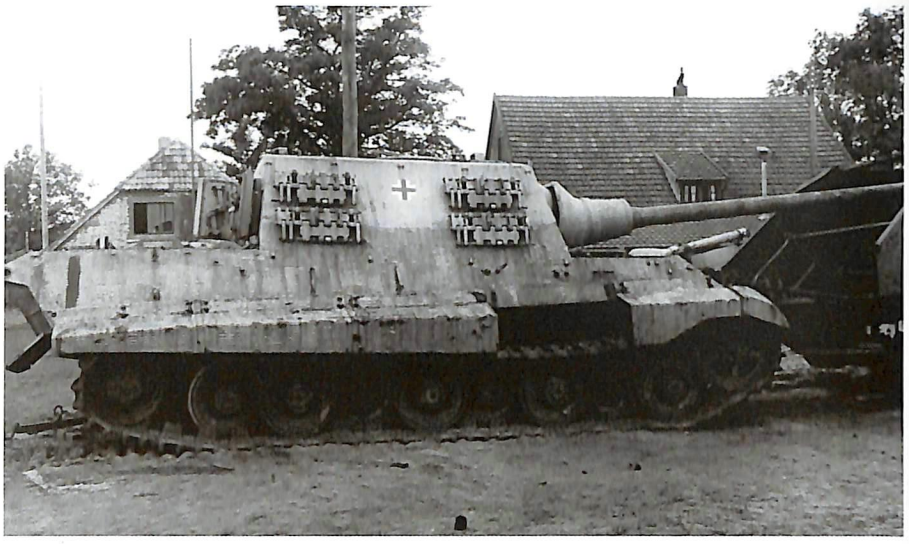
◣ L'arrière de la caisse forme un espace énorme capable d'accueillir le tube de *17cm* et son affût. Les trois soldats américains côte à côte permettent d'en appréhender la taille.

LE RENSEIGNEMENT TECHNOLOGIQUE AMÉRICAIN

Dès le début du conflit, l'Armée américaine est sensibilisée à la nécessité de rassembler au plus vite les observations techniques sur le matériel adverse rencontré. En décembre 1942, une première équipe de renseignements technologiques est constituée. Elle se compose d'une poignée d'officiers et d'hommes du rang, spécialement entraînés pour analyser les nouveaux armements apparaissant sur le champ de bataille. Ces techniciens sont envoyés dans les zones de combat pour se procurer des équipements ennemis et les envoyer aux États-Unis pour y être étudiés. Par ce biais, le commandement veut découvrir les dernières inventions et ainsi prévoir les grandes tendances conceptuelles des bureaux d'études allemands et japonais afin d'être capable de mettre en production des contre-mesures efficaces.

Ces équipes, appartenant à l'*Ordnance Technical Intelligence*, accompagnent les premiers échelons d'assaut des forces d'invasion US. Leur travail commence immédiatement après la saisie d'une zone de combat occupée préalablement par l'adversaire. Les techniciens-espions doivent alors mettre la main sur le matériel abandonné qui n'a pas encore été répertorié, empêcher sa destruction inutile et éviter de le voir pillé par des chasseurs de souvenir. Aussi vite que possible, un quartier général de campagne s'établit à proximité du front afin de coordonner l'ensemble des opérations d'investigation et de procéder immédiatement à l'analyse des armes capturées. Cette proximité permet une grande réactivité et un prompt traitement des informations. À partir du mois de février 1945, avec la perspective d'un effondrement rapide de l'Allemagne, les moyens alloués sont renforcés. Chaque armée se voit attribuer une équipe spéciale constituée de quatre officiers et six hommes provenant, la plupart du temps, du centre d'essais d'Aberdeen. Aux côtés de ces techniciens œuvrent un commis administratif, un interprète et un dessinateur industriel. Toutes ces équipes rapportent les informations collectées au colonel Holger Toftoy, en charge de l'*Enemy Equipment Intelligence Branch* (EEIB ou service du matériel de la branche du renseignement sur l'équipement ennemi), dépendant de l'Adsec/Comz (*Advance Section/ Communication zone*). Au sein de l'Armée américaine, l'Adsec prend en charge toutes les opérations logistiques à l'échelon du théâtre d'opérations. Ce sont ses services qui, par exemple, organisent la « Red Ball Express ». Pour remplir sa mission, Toftoy dispose d'un service central de 12 officiers et 17 sous-officiers chargés de coordonner et de rassembler toutes les informations dans des domaines aussi divers que les munitions, les armes portatives, les véhicules, l'artillerie, les systèmes de contrôle de tir et les mines sous-marines. Très rapidement, leur connaissance du matériel ennemi se révèle très utile aux commandants de corps ou de divisions. Ils font appel à eux pour obtenir des informations et connaître les caractéristiques des nouveaux équipements découverts afin de développer des contre-mesures adéquates. En avril 1945, les lignes allemandes sont en pleine déliquescence, et la résistance se concentre dans des poches localisées et autour de Berlin. Les armées alliées avancent si vite que les unités tactiques de renseignement ne peuvent plus suivre pour informer la chaîne de commandement de leurs découvertes. L'équipe centrale est déployée en renfort sur le terrain. S'engage alors une chasse au trésor à travers toute l'Allemagne pour retrouver le maximum de matériel, dont la capture sera d'une importance vitale dans la nouvelle confrontation qui s'annonce avec les Soviétiques. Pour les aider dans leur mission, les techniciens disposent d'une liste d'équipements importants à trouver, fournie par l'EEIB. Les équipes d'enquêteurs sillonnent sans relâche les sites de production et de recherche et développement. La moisson de renseignements obtenus est immense : V1, V2, différents types de missiles, des pièces d'artillerie et des obus de tous types.

Nous disposons d'une partie de ces informations recueillies, en particulier celles concernant les engins blindés. Deux rapports, accompagnés de photos inédites, méritent toute notre attention. Il s'agit de celui faisant objet de la découverte de l'existence du Maus à Essen et celui du centre d'essais de Henschel, dans la banlieue de Kassel.



▲ Ce Jagdtiger trouvé par l'*Ordnance Technical Intelligence* dans le centre d'essais de Kassel est doté du train de roulement conçu par le bureau d'études du docteur Porsche. Au vu de son manque de stabilité, les chasseurs de chars suivants seront équipés d'une suspension Henschel. L'arrière d'un canon automoteur est visible sans qu'il soit possible de déterminer avec certitude le modèle.

▼ Des blindés allemands capturés sur le Henschel *Panzerversuchsstation* à Haustenbeck, près de Paderborn, en Allemagne. Lors de leurs recherches, les Américains, s'ils font main basse sur des prototypes en cours de développement, tombent aussi sur des mulets expérimentaux à la base du projet Tiger, comme ce *VK. 3001(H)*. Des poids et une fausse tourelle permettent à ce démonstrateur de valider la résistance des solutions techniques retenues.
Archives Caraktère

▲ Le centre d'essais de chars de Henschel est camouflé de manière à ressembler à une exploitation agricole allemande typique. Sur les photos sont identifiables deux *Panzer VI Ausf. B* Tiger II équipés de la tourelle Porsche et un Jagdtiger.
Archives Caraktère

▼ Le *Typ 205* Maus est bien trop lourd pour les ponts conventionnels. Pour être doté d'un minimum de mobilité tactique, il se doit d'être amphibie afin de passer les coupures humides. Un bassin spécial a été construit pour tester cet aspect particulier du *Panzer* super-lourd.

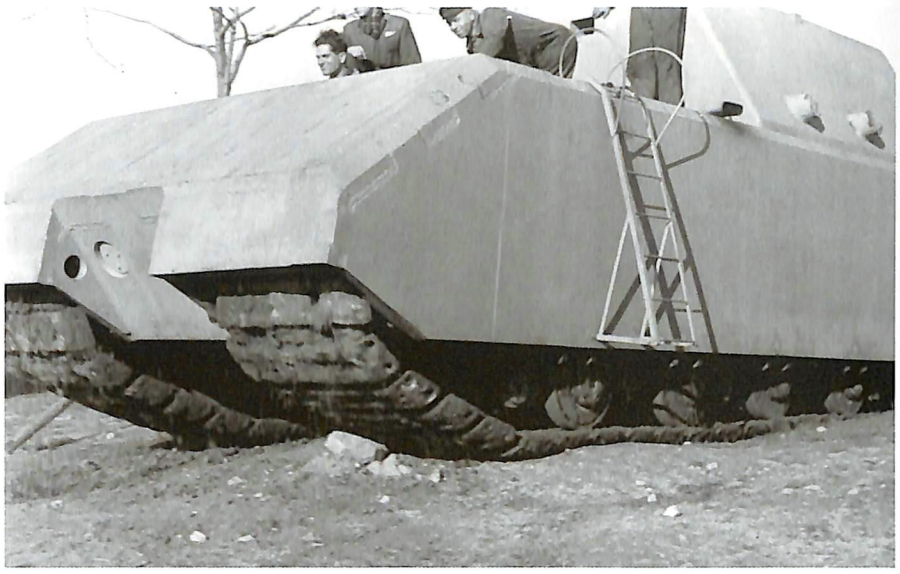
SUR LA PISTE DU MAUS

Ce sont les Soviétiques qui ont découvert le seul exemplaire de Maus opérationnel et l'ont emporté au centre d'essais de Kubinka, sans en informer leurs alliés. D'un point de vue politico-stratégique, le *III. Reich* n'est déjà plus qu'un mauvais souvenir, et les tensions qui dégénéreront en guerre froide sont déjà très palpables. La concurrence est féroce : la nation qui réussira à s'emparer du plus grand nombre de secrets militaires allemands s'assure une longueur d'avance dans la course aux armements qui s'annonce. Les Américains connaissent l'existence de l'engin à la suite d'interrogatoires, mais ils n'ont pu mettre la main que sur deux carcasses en cours de construction. Par recoupements, cette découverte partielle leur permet néanmoins de tracer les grandes lignes de l'engin. Ils consignent leurs informations dans un rapport ayant pour titre : char super-lourd allemand « Maus ».

Le document commence par une description de leur découverte initiale : « Deux caisses, trois tourelles et un mantelet pour le char allemand super-lourd « Maus » ont été localisés dans l'implantation Krupp à Essen, dans la zone de la *9th Army*. Le char est en apparence d'une conception différente de celle que l'on rencontre habituellement. Selon les informations verbales des ingénieurs de l'usine, le poids est de 150 tonnes et il est baptisé Maus (souris). La masse estimée en ordre de marche est de 200 tonnes. Les travaux sur cet engin ont été arrêtés en octobre 1944. Il est difficile de préciser si cette décision a été prise en raison des déficiences du véhicule ou en raison d'un manque de capacités du véhicule. »

Le rapport continue en décrivant les éléments découverts : « La caisse et la tourelle sont construites par soudure avec un assemblage de plaques par tenon et mortaise. La forme de la caisse indique que les chenilles seront placées entièrement sous les flancs, avec une jupe de blindage descendant à l'extérieur du train de roulement de manière à protéger la partie supérieure de la suspension. Il en résulte que l'espace intérieur de la caisse et l'accessibilité aux chenilles pour la maintenance sont considérablement réduits. La partie frontale de la tourelle est arrondie et ressemble aux premiers modèles de Tiger II. Le blindage de côté est incliné à approximativement 30° par rapport à la verticale. Un mantelet, dont la surface arrière correspond au même rayon de courbure que la plaque frontale, a été trouvé. Il est percé de deux ouvertures pour recevoir deux canons de gros calibre. »

Cette découverte intrigue fortement le renseignement américain, qui pousse plus loin ses investigations. Les informations données par les prisonniers sont recoupées avec les documents collectés. Les numéros de série des pièces sont examinés afin de découvrir combien d'exemplaires ont été réellement mis en fabrication. Un second rapport, contemporain au premier, est rédigé à la suite de la découverte chez Krupp et de l'interrogatoire d'un ingénieur impliqué dans la conception. Le document final donne des informations très précises sur l'historique de l'engin. Voici ce qu'il contient :



▲ En 1942, le professeur Porsche se penche sur le cahier des charges du *VK.10001 Type 205*, dont le prototype doit être livré en mai 1943. Finalement, ce n'est que le 3 octobre 1944 qu'un premier engin de 188 tonnes est assemblé. Il intègre deux concepts chers à l'ingénieur : la suspension et une motorisation hybride essence/électrique. BTM

▶ CHAR EXPÉRIMENTAL SUPER-LOURD « SOURIS »

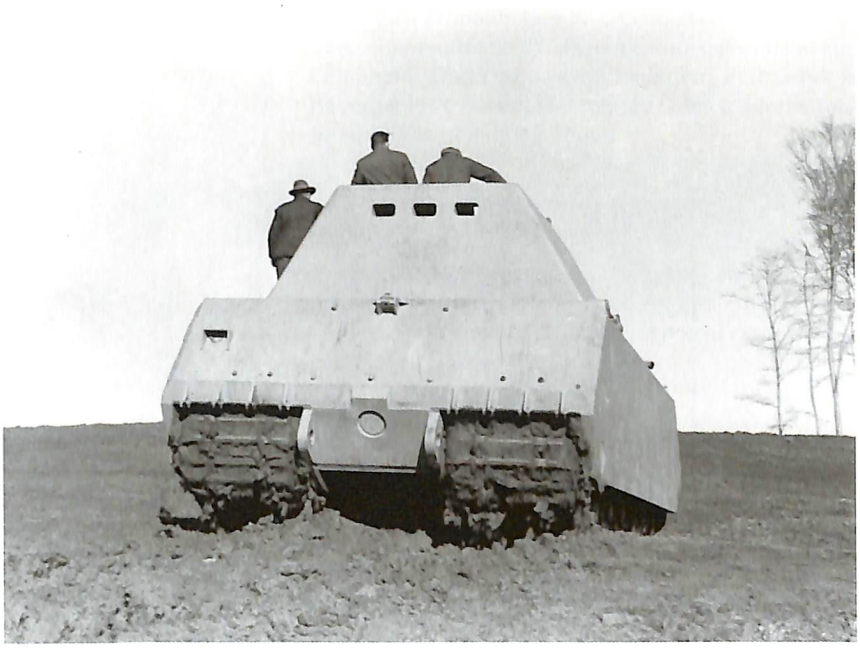
Trois caisses de « souris » et des tourelles ont été trouvées sur le site de test de Krupp à Meppen. Les caisses sont couchées sur le côté, tandis que les tourelles sont posées sur leur sommet ; réaliser leur analyse est une entreprise difficile. Les pièces sont numérotées, le chiffre le plus élevé est six. À quelques kilomètres de ces éléments, sur le même site de test, un nouvel armement de char a été découvert. Il consiste en un *12,8cm KwK 44* monté coaxialement avec une pièce de *7,5cm*, l'ensemble est désigné comme étant le berceau du Maus. Il est intéressant de noter que bien que l'ouverture de la plaque frontale de la tourelle soit décalée sur la gauche, les dimensions du canon et du berceau sont telles que la pièce de 128 mm serait montée sur l'axe longitudinal si elle était mise en place. Il n'y a aucune preuve que plus que six exemplaires de Maus ont été construits. Les tourelles et les caisses semblent avoir été livrées à Meppen pour des vérifications de résistance balistique, et le tube est arrivé en novembre 1943 pour des tests de tir. Une étiquette imprimée se référant au canon du « Maus » est datée du 3 janvier 1944. Il est difficile d'estimer le poids total de l'engin en ordre de combat, et il a été impossible de définir celui des différentes pièces, mais nous considérons que le char doit peser au moins 200 tonnes. Les schémas des trois vues avec le

Panzer VIII Maus
Centre d'essais de Kummersdorf
Allemagne, février 1945

© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

canon monté dans la tourelle sont inclus dans ce rapport, ils sont accompagnés d'une description de la distribution du blindage et d'un diagramme sous forme d'une vue d'artiste donnant une représentation de ce à quoi l'engin pourrait ressembler en action.

Toutes les informations disponibles sur le « Maus » incluses dans ce rapport sont basées sur l'examen des différents composants trouvés à Meppen et l'interrogatoire du principal ingénieur allemand de l'usine. Cet homme affirme que le « Maus » a été conçu par le docteur Ferdinand Porsche et produit dans les ateliers de la firme Krupp. Il pense que le projet de construire un char « Maus » remonte au printemps ou à l'été 1942. L'entreprise avait le soutien du docteur Albert Speer, ministre de la Production de guerre. À cette époque, l'engin était connu sous le nom de « Mammouth ». Il a été conçu pour pouvoir rouler sous l'eau. De ce fait, les autorités de l'armée ont construit un profond trou de test d'immersion en 1943. Quand l'ingénieur a demandé quelle épaisseur devait avoir le béton du fond de la fosse, il lui a été répondu qu'il devait pouvoir supporter une charge de 200 tonnes. Il a donc construit une assise de 60 centimètres d'épaisseur. Selon nos conversations avec différents officiers et concepteurs en connexion avec l'industrie des véhicules blindés, il apparaît qu'ils avaient des doutes quant à la possibilité de motoriser l'engin avec un moteur Diesel refroidi par air ou un moteur à ignition par compression. Pour ce dernier, la très forte élévation de température à la suite de la compression du mélange air-carburant provoque l'allumage du fait de l'absence de bougie dans les têtes de culasses. L'engin devait avoir un système de direction basé sur l'accouplement d'une dynamo et de moteurs. La suspension intègre des barres de torsion longitudinales, comme sur l'Elephant, et le compartiment de combat est protégé contre les gaz. Selon les dires, au moins un « Maus » a été terminé et a été testé dans les environs de Linz, en Autriche. L'homme interrogé croit que le véhicule s'y trouve toujours. Il estime que l'équipage devait être de six ou sept hommes. Un ordre d'arrêter tous les travaux sur le projet « Maus » a été personnellement émis par Hitler au début de 1944. L'ingénieur croit que c'est pour deux raisons, d'une part, l'engin aurait été trop coûteux à produire en série, et d'autre part, il y avait une sérieuse pénurie de matériaux bruts, en particulier du cuivre.



▲ Les délais de mise au point d'un véhicule de combat aussi complexe sont tellement longs que les sous-ensembles doivent être étudiés séparément. Le châssis est testé sans sa tourelle, celle-ci est remplacée par une gueuse pour simuler son poids de 55 tonnes.
BTM

▶ CONSTRUCTION ET DISPOSITION DE LA CAISSE

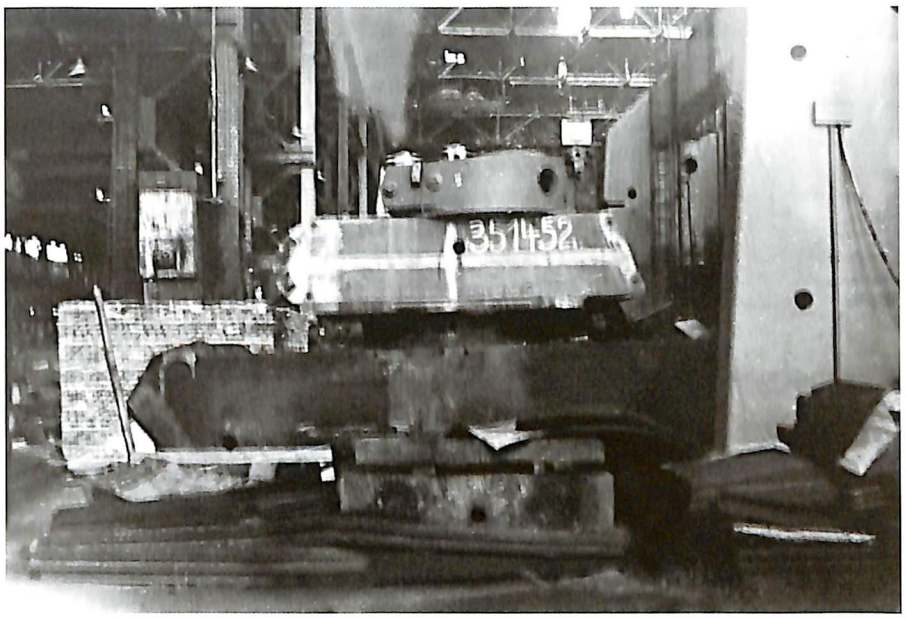
La caisse est fortement différente de celle des autres véhicules de combat allemands, bien qu'elle ait un ou deux points communs avec l'automoteur « Elephant ». Le glacis est profilé à la manière d'un char Panther et a un nez pointu. L'entièreté de la morphologie de la caisse est gouvernée par la présence de chenilles exceptionnellement larges et le fait que la majeure partie de la suspension dispose d'une protection blindée. Cela a pour résultat que la largeur intérieure du bas de caisse ne mesure que 114,3 centimètres, alors qu'au niveau supérieur de la structure, elle est de 363,2 centimètres. En fait, la majeure partie de la carcasse est située au-dessus des chenilles, avec plus de place pour le panier de tourelle.

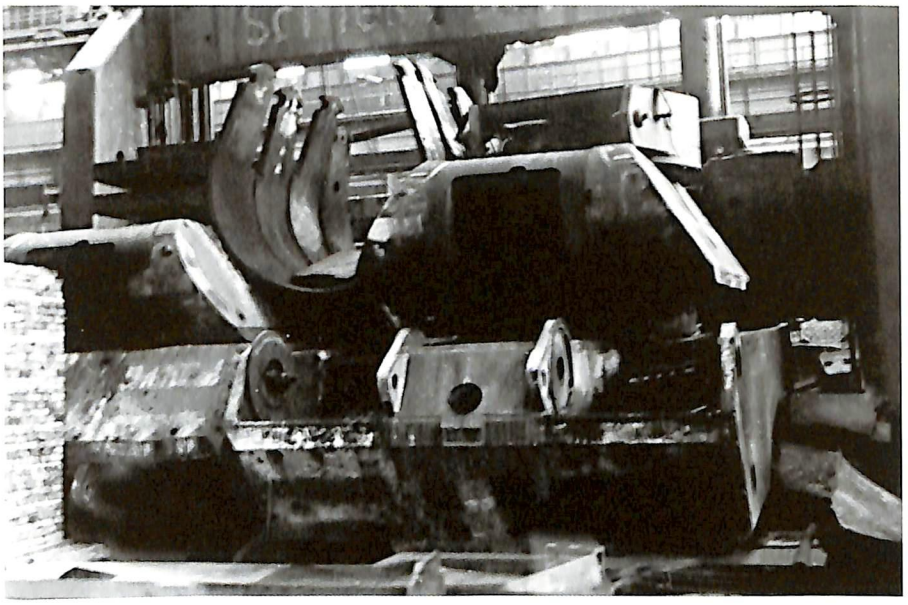
◢ En dépit de son train de roulement massif (largeur des chenilles de 1,1 mètre), le Maus, handicapé par sa masse gigantesque, a tendance à s'embourber en terrain lourd.
BTM

La coque est divisée en quatre parties principales. Sur l'avant et au centre, se trouve le poste de pilotage. Seule une partie de l'espace frontal au-dessus des chenilles est dévolu au compartiment de conduite, le reste est occupé par les éléments de la motorisation. Les deux parties sont séparées par une plaque de blindage de 80 mm. Le toit est épais de 100 mm et est percé d'une porte ovale pour l'évacuation. Un autre trou, plus petit, est pratiqué en avant du premier et probablement prévu pour le périscope du chauffeur. Comme sur le Panther ou le Tiger, le sommet du glacis est échancré devant le périscope pour permettre une meilleure vision pour le chauffeur. Le compartiment moteur est placé juste derrière celui du chauffeur, duquel il est séparé par une paroi de 20 mm. Il se prolonge sur les flancs de chaque côté du poste de pilotage pour former deux paniers servant probablement de logement pour les réservoirs de carburant. Derrière, séparé par une paroi, se situe le compartiment de combat rectangulaire, mesurant 315 centimètres. Sa superstructure est formée par quatre plaques de 60 mm d'épaisseur et reçoit l'anneau de tourelle mesurant 265 centimètres de diamètre. Enfin, à l'arrière de la caisse, se trouve un autre petit compartiment que nous pensons être le logement pour la démultiplication finale. Sur base de l'organisation générale de la caisse,

▲ Le fond de la caisse du Maus est majoritairement occupé par l'imposant train de chenilles. L'essentiel de l'espace de combat déborde au-dessus de ces dernières. Par ailleurs, le compartiment aurait été bien encombré avec une partie des munitions du canon principal de *12,8cm* et les 125 obus de l'armement secondaire constitué par une pièce de *7,5cm KwK 44*. BTM

▼ Présentation officielle du Maus devant ses instigateurs, au rang desquels figure le docteur Speer. À l'origine, vu sa taille exceptionnelle, l'engin devait s'appeler Mammut (mammouth). Un nom qui évoque bien la puissance et la masse du futur *Panzer*. Pour cacher le véritable potentiel du mastodonte aux éventuelles oreilles indiscrètes, le blindé est désigné Maeuschen (souriceau), en décembre 1942, puis Maus. BTM





▲ **Ci-dessus**
Vu le poids imposant des pièces, il a été très difficile pour les Américains de les déplacer pour en tirer les plans. Notez que les caisses ne sont pas stockées avec précaution, l'une est posée sur le dos. Il est vrai que le programme du *Typ 205* Maus prenant beaucoup de retard, les Allemands ne le considèrent plus, au vu de la situation tactique, comme prioritaire.

▲ **En-Haut**
La découverte dans les usines Krupp de deux caisses inachevées et de tourelles permet au Renseignement américain d'apprendre l'existence de chars super-lourds du type Maus. Les numéros estampillés sur les pièces « démontrent » que seuls six exemplaires ont commencé à être assemblés sans être tous achevés. Selon d'autres sources, la production totale atteindrait onze engins, neuf en cours de fabrication et deux roulant.

il doit être probable que la transmission de ce nouveau char lourd soit similaire à ce qui est installé sur l'Elephant. Dans ce cas, ce logement doit servir à héberger les moteurs électriques et les mécanismes finaux de la chaîne cinétique.

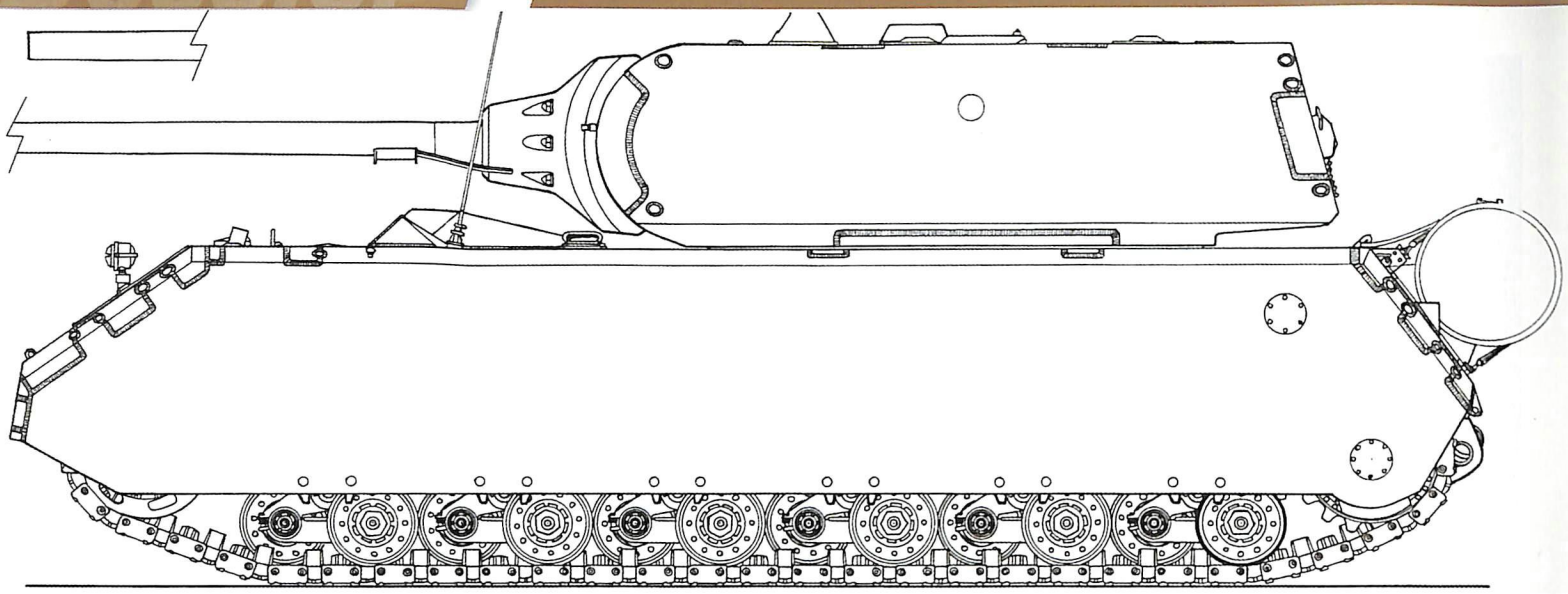
▶ CONSTRUCTION DE LA TOURELLE

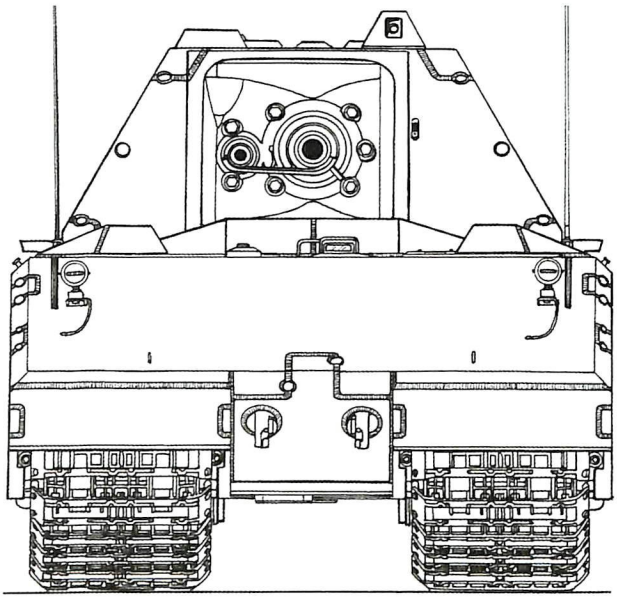
La tourelle est réellement une structure massive particulièrement haute en comparaison des dimensions de la caisse. Son poids estimé est de 34 tonnes, dépourvue de son armement. Elle est principalement rectangulaire, avec des flancs inclinés parallèles. L'avant est arrondi et formé d'une seule bande cintrée. Elle ressemble fortement aux faces frontales des 70 premières tourelles du Tiger II qui avaient été conçues par le docteur Porsche... »

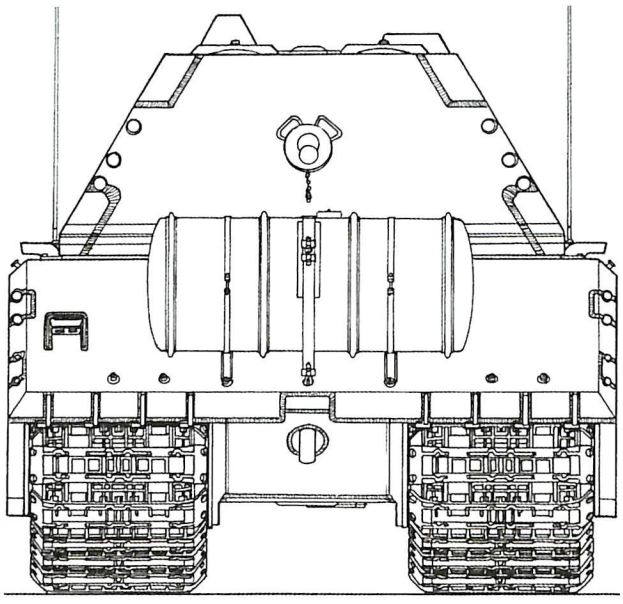
Le rapport continue sous la forme d'une fastidieuse description de toutes les plaques de blindage du véhicule. Il se termine par une cinquième partie décrivant l'armement.

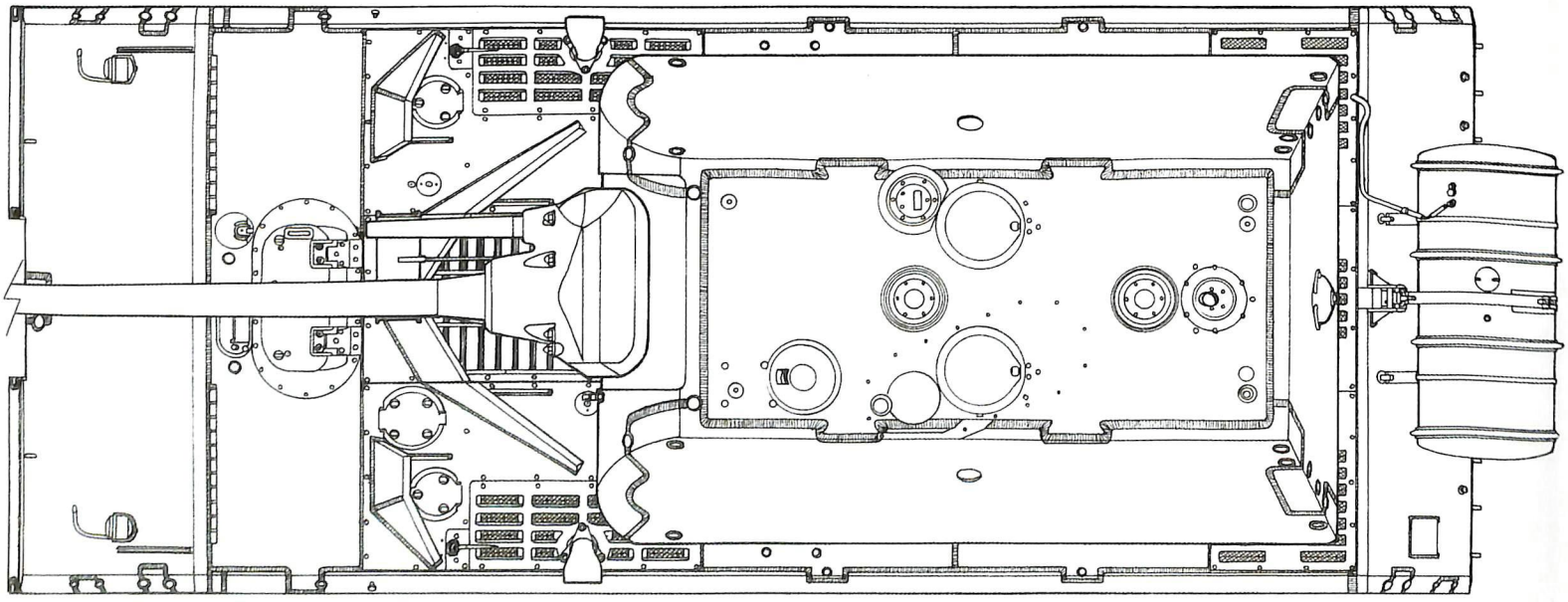
▶ LE CANON DU MAUS

Le *12,8cm KwK 44 L/55* est monté dans un berceau prévu pour un char avec une pièce coaxiale de type *7,5cm KwK 44 L/36,5*. Le nom « Maus » a été associé avec la pièce de *12,8cm* et en particulier avec tout l'équipement qui l'accompagne pendant les différents stades de son développement. Le tube et son support semblent avoir été conçus principalement par Krupp. Le *12,8cm KwK 44* est constitué d'un fût monobloc et d'un bloc rectangulaire ouvert, terminé par les mâchoires de la culasse. Les deux pièces sont connectées ensemble par un anneau vissé standard. Il n'y a pas de frein de bouche monté, bien que le museau de certains tubes soit fileté pour en recevoir un. Un coin glissant horizontal est utilisé dans le système d'ouverture de la culasse et coulisse vers la droite. Le système de mise à feu est du type électrique standard [...] Le *7,5cm KwK 44 L/36,5* est totalement nouveau, bien qu'il semble être chambré pour la cartouche du *7,5cm KwK L/24* et tire probablement la même munition. Le tube est également monobloc, et il est fixé sur une culasse rectangulaire par un anneau vissé. Le coin glissant vertical habituel est utilisé pour obturer la chambre. Le système d'élévation est placé sur la droite du berceau. La mise à feu est standard, du type électrique. L'affût des deux canons est coulé d'une seule pièce avec les tourillons pour les deux pièces. La partie frontale est percée de trous pour permettre la fixation au mantelet. La pièce de *7,5cm* est montée bien en avant, de manière à ne pas endommager le levier de la culasse du *12,8cm* avec son recul. L'amortisseur est situé dans le support en dessous de la culasse, tandis que le récupérateur est placé au-dessus. Le *12,8cm* est installé sur la gauche et plutôt vers l'arrière, si bien que l'équipement entier est équilibré au niveau des tourillons. L'amortisseur et le récupérateur sont positionnés côte à côte au-dessus du tube. Le premier est à gauche. La partie du berceau supportant la pièce principale est étendue vers l'arrière par le moyen d'un support boulonné. Les manettes de pointage en élévation sont positionnées sur la gauche.









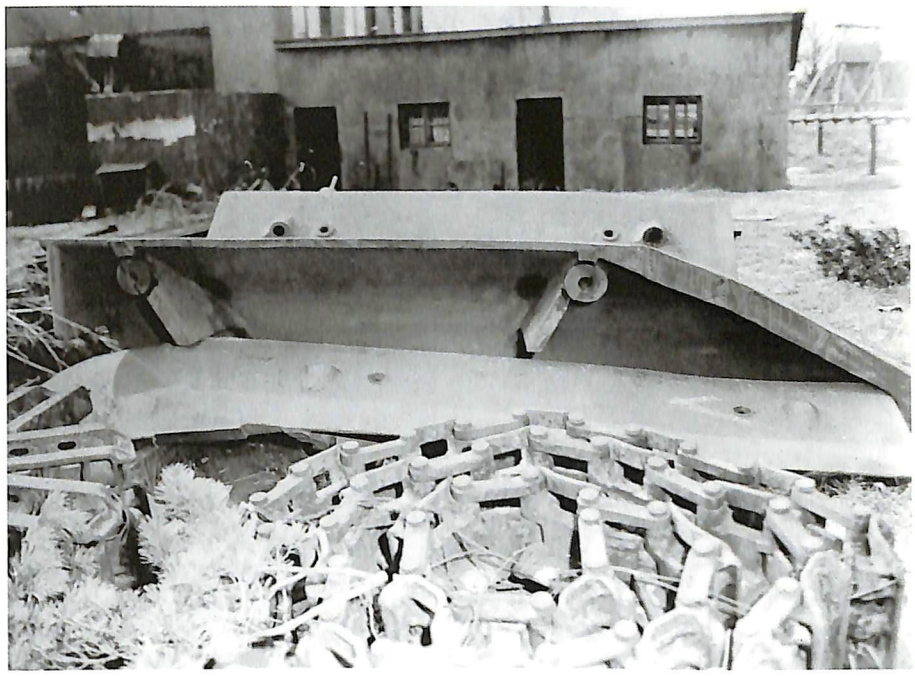
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2013

LA PÉPINIÈRE DE HENSCHEL

Après Krupp, c'est au tour de l'implantation de test de Henschel de révéler ses secrets. Un rapport préliminaire du 24 mai 1945 précise l'inventaire de ce qui a été trouvé sur les lieux : « Le centre de test de chars de Henschel et le centre de développement près de Kassel, en Allemagne, ont reçu une première inspection. Il y avait là deux engins expérimentaux de grand intérêt : un char lourd et un automoteur d'artillerie. Ils ont été trouvés tous deux dans un état d'assemblage final. Les projets spéciaux étaient développés dans le centre d'essais, incluant l'étanchéité à l'eau, les chenilles et autres objets en liaison avec les véhicules blindés. Le tout est certifié à partir des documents retrouvés sur place. La zone de test est construite pour ressembler à une ferme rurale. Elle comprend des bâtiments administratifs, deux ateliers séparés et une piscine en béton spéciale construite pour des tests de submersion. »

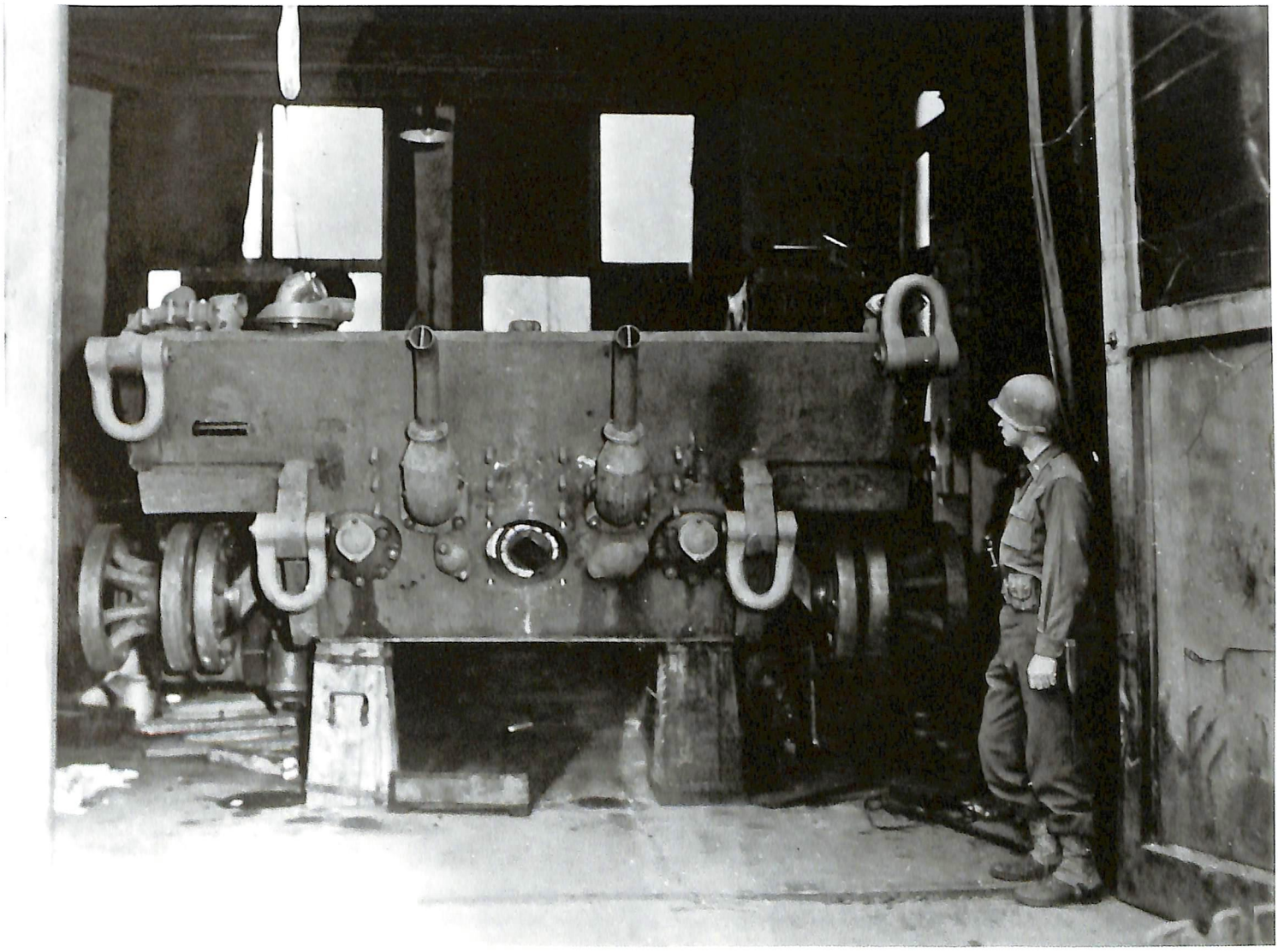
Le rapport se termine par un inventaire complet de ce qui a été trouvé sur place, dont notamment, en plus des documents, un modèle baptisé E-100, un automoteur « Grille » prévu pour une pièce de *17cm*, un Jagdtiger, un Tiger I *Ausf. E* et un Tiger II avec la tourelle Porsche, des moteurs, des chars russes détruits et différents modèles de chenilles.

Un autre rapport précise qu'un ingénieur allemand, resté sur place, a parfaitement collaboré avec le renseignement allié. Ce dernier est responsable des travaux entrepris sur le E-100 et le Grille.

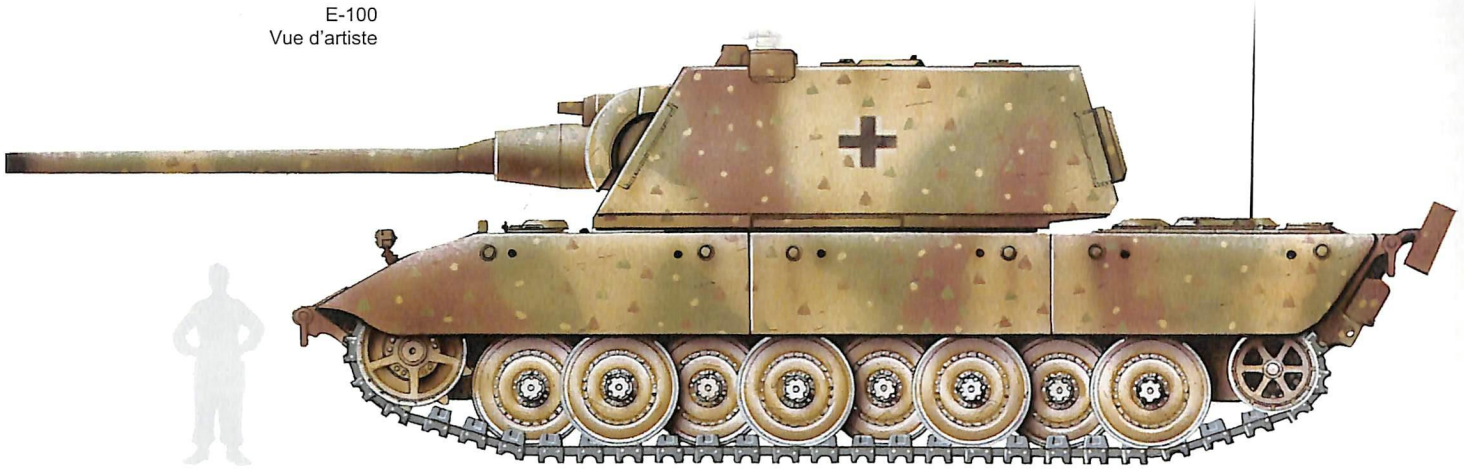


▲ Le E-100, en dépit de son épaisse cuirasse, n'est pas pour autant à l'abri des armes à charge creuse. En conséquence, il dispose de blindages espacés censés faire détonner les ogives prématurément, de manière à perturber la formation du jet perforant.

▼ Le E-100, ici une vue de la partie arrière, photographié au moment de sa découverte dans un hangar de Kassel. D'un point de vue conceptuel, l'engin semble être une extrapolation des véhicules existants. En effet, contrairement aux autres machines de la série E, les travaux sur le E-100 commencent dès le mois de juin 1943 grâce au recyclage des plans d'un projet concurrent au Maus.



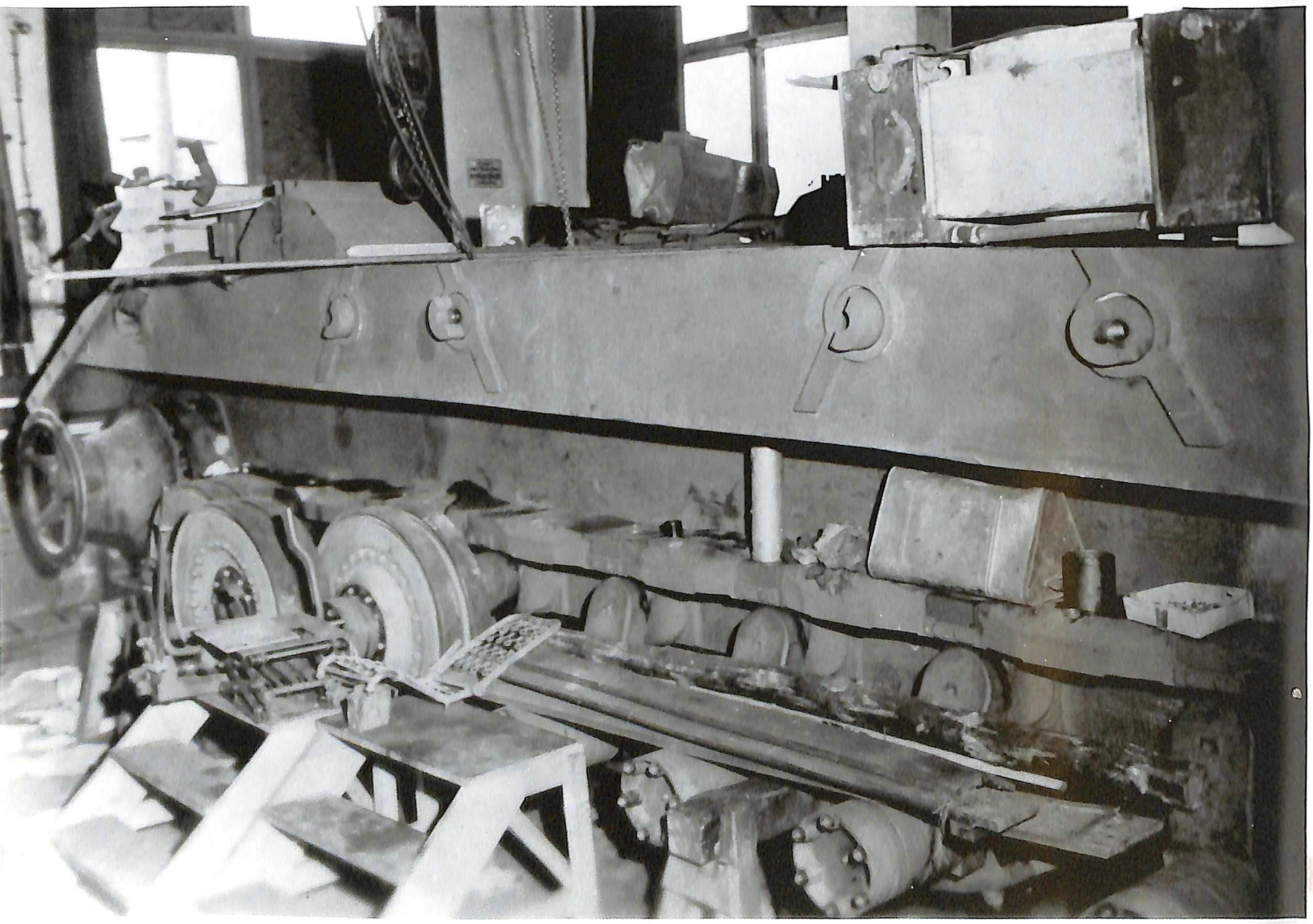
E-100
Vue d'artiste

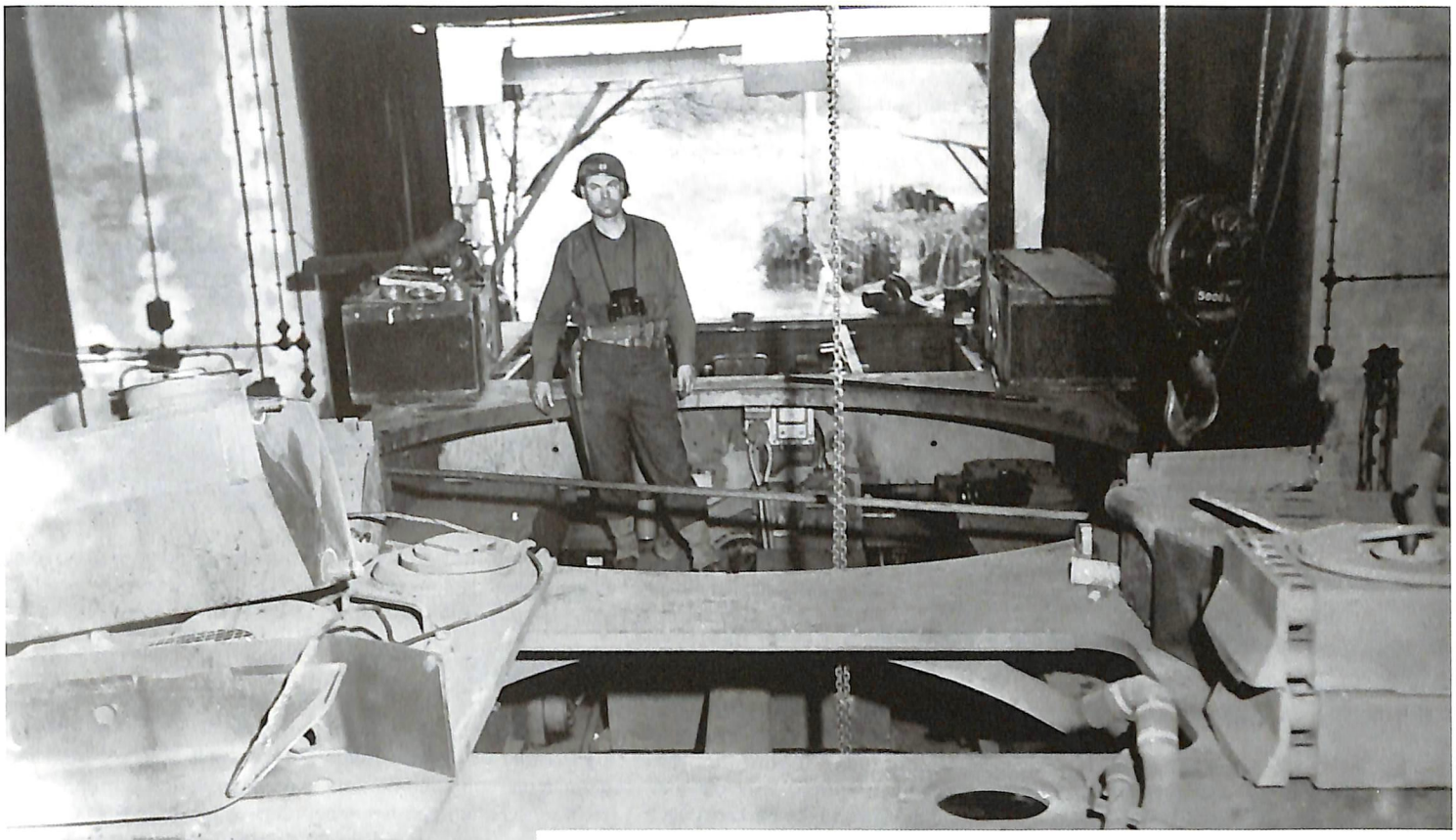


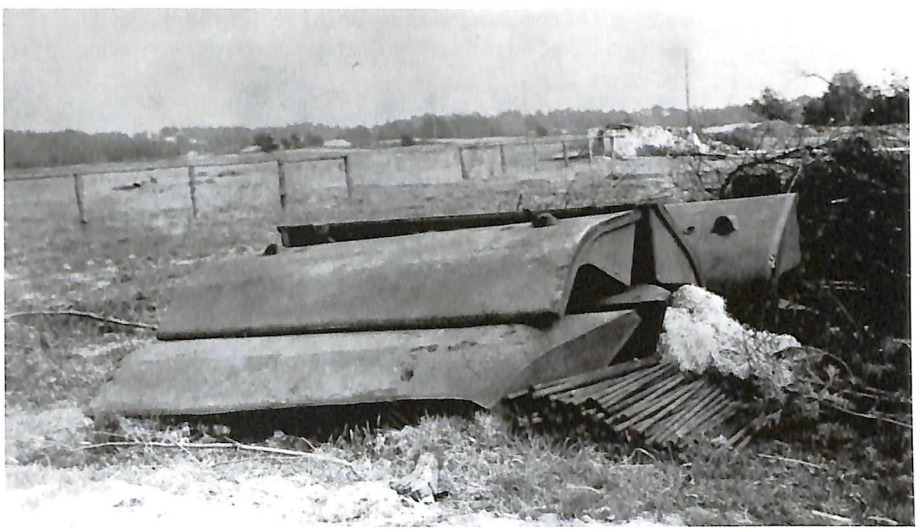
© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

Il a fait tout son possible pour fournir toutes les informations sur les véhicules de combat allemands. Son apport est considéré comme très fiable. Il a également donné tous les documents relatifs à ses projets de développement. N'ayant pas été impliqué dans le projet Maus, il n'a pu fournir que des informations lacunaires à ce sujet. C'est sur base de ses informations qu'un rapport complet sur les deux engins présents a été rédigé. À la différence des données sur le Maus, celles-ci sont très précises. Signalons d'emblée que le rapport mentionne dans son titre un char expérimental super-lourd E-100 et que jamais il n'associe ce prototype avec le nom Tiger.

Dans les faits, la série de production est constituée de 5 *Panzer* différents par leur poids mais présentant des points communs en termes de sous-ensembles mécaniques interchangeables. La famille se compose du E-10, un petit véhicule blindé, du E-25, un chasseur de chars de 25 tonnes, du E-50, successeur désigné du Panther et qui présente de grandes similitudes morphologiques avec lui. Le E-75 est, quant à lui, prévu pour remplacer le Tiger II. Enfin, vient le E-100, char d'une nouvelle classe, celle des super-lourds. C'est le prototype de cet engin qui est le plus avancé et découvert par l'*Ordnance Technical Intelligence US*. Son poids théorique est de 140 à 150 tonnes.





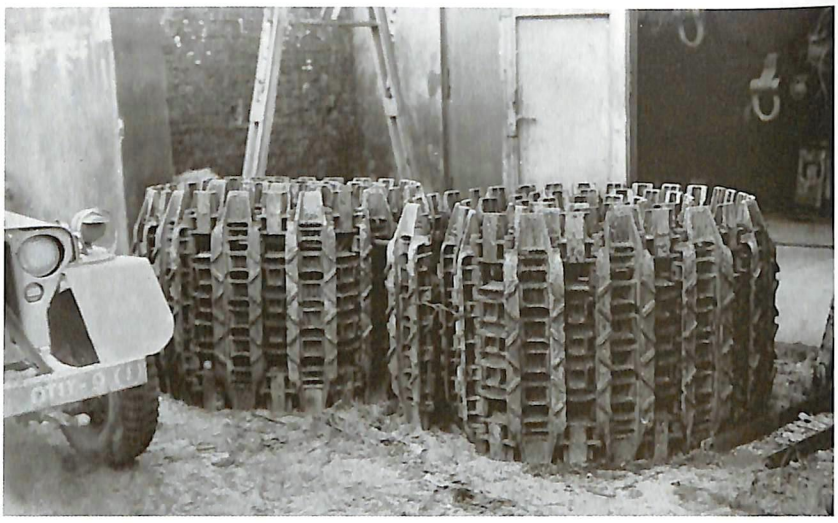


▲ Le puits de tourelle est à l'avenant du reste du *Panzer* : gigantesque. Un tel diamètre est nécessaire pour pouvoir loger la culasse de l'armement principal. Dans un premier temps, la tourelle est prévue pour accepter un canon de *12,8cm KwK 44 L/55*, dont la *Panzergranate 39*, filant à 860 m/s, est susceptible de percer 143 mm de blindage à 1 000 mètres sous une incidence de 30°. Par la suite, le prototype doit intégrer un *15cm KwK 44 L/38*, et le modèle de série, du moins en théorie, un *17cm KwK 44*.

◥ Les barreaux métalliques, à droite des *Schürzen*, sont en fait les aiguilles de connexion des patins de chenille.

◢ Les éléments additionnels sont, en fait, plus que des protections espacées. Il s'agit de véritables caissons déposables, précurseurs des blindages rapportés modernes, aisément remplaçables s'ils venaient à être endommagés. Afin d'évoluer sous le feu ennemi, le E-100 bénéficie d'une protection conséquente, le blindage de la caisse atteignant les 200 mm à l'avant contre 120 mm sur les côtés.

◀ Le flanc gauche du E-100 dévoile les points d'attache des blindages additionnels. Ils sont composés de deux demi-cylindres coupés de biais pour faciliter le positionnement des pièces rapportées. Le 30 juin 1943, la firme Adler entame la construction d'un châssis complet avec un train de roulement équipé de chenilles d'un mètre de large et une suspension à doubles ressorts hélicoïdaux susceptible de supporter une charge de 130 à 140 tonnes. Un moteur Maybach HL 230 de 700 chevaux, une boîte de vitesses OG 401 216 B ainsi qu'une direction Henschel L801, identiques à ceux monté sur le Tiger II, sont installés pour des essais dynamiques. Une plate-forme est assemblée, mais l'arrêt de la guerre met fin aux tests. L'engin est par la suite récupéré par les forces britanniques qui l'expédient en Angleterre pour l'étudier.



▶ La chenille du E-100 mesure un mètre de large et dispose de deux types de patins, un principal et un intermédiaire constitué de trois pièces séparées.

La firme responsable de sa production est Adlerwerke à Frankfort. Si le projet avait été mené à terme, l'usine aurait reçu l'assistance de Henschel. L'armement prévu est un *15cm s. FH 18* et un canon coaxial de *7,5cm*. Les dimensions de l'engin sont impressionnantes, il mesure 8,85 mètres de long pour une largeur de 3,72 mètres. Le puits de tourelle est à l'avenant, avec un diamètre de 2,77 mètres. Le mastodonte est pourvu d'une cuirasse dont les dimensions sont en relation avec le reste. Un blindage frontal de 200 mm incliné à 60°, l'arrière mesure 150 mm, tandis que les flancs verticaux ont une épaisseur de 120 mm.

Le rapport continue en décrivant le *Panzer* d'une manière très concise :

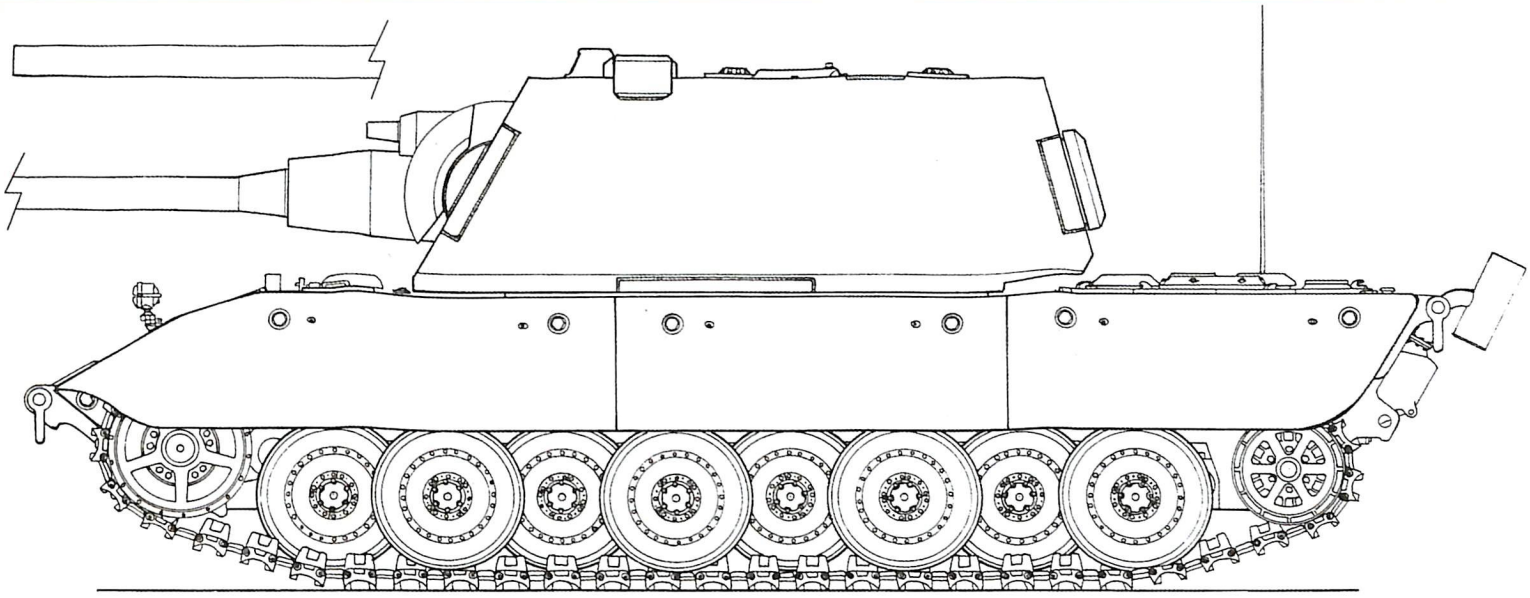
▼ Le bloc de refroidissement pour le moteur Maybach HL 230 de 700 chevaux, en attendant la mise en service du Maybach HL 234 développant entre 800 et 900 chevaux, est visible sur la plage arrière, tandis que son couvercle se trouve au sol. Le flanc droit dévoile également les imposants bras de suspension connectés à un double jeu de ressorts imbriqués.

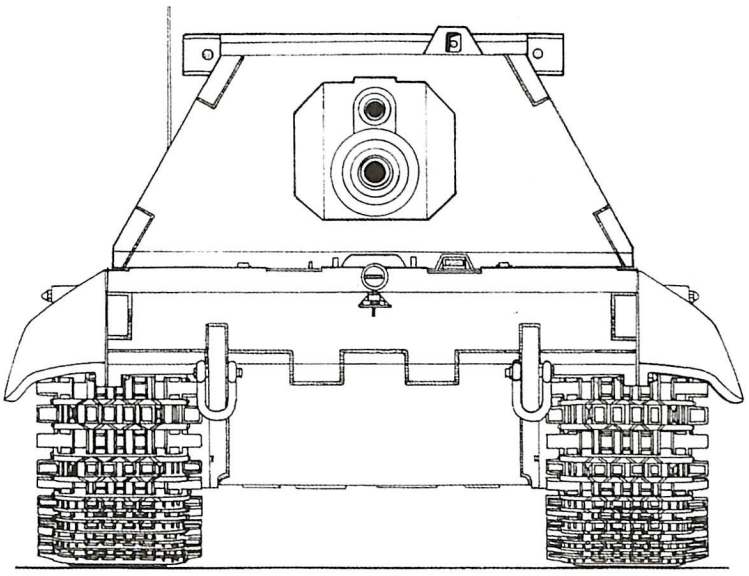
▶ CHENILLES ET SUSPENSIONS

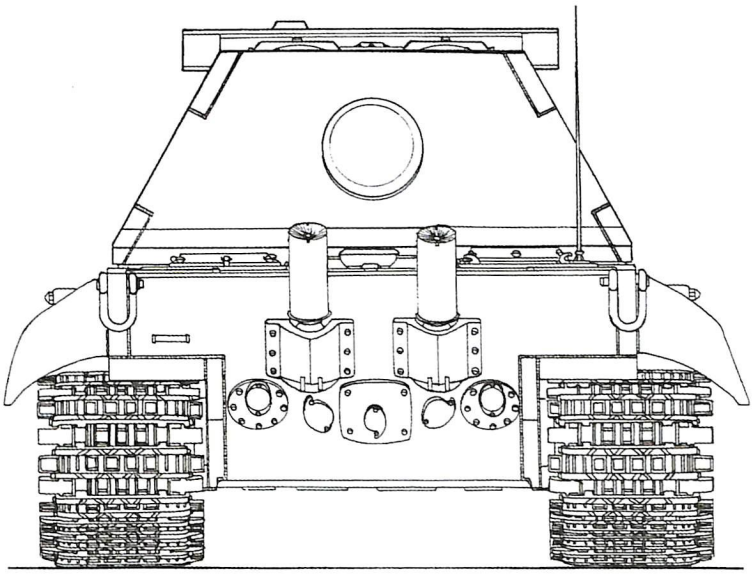
Des galets de route du type à doubles disques d'acier sont présents sur chacun des huit bras de suspension sur chaque côté du char. Les roues se superposent et sont amorties indépendamment sur des ressorts. Il y en a deux par axe, avec un plus petit à l'intérieur du plus grand. Le barbotin est à l'avant, la roue tendeuse est à l'arrière, et il n'y a pas de galet de retour. Les chenilles mesurent un mètre de large et sont du type jointif, avec un patin principal et un second de connexion. Ce dernier est construit en trois pièces séparées. Les aiguilles de liaison mesurent 15 centimètres.

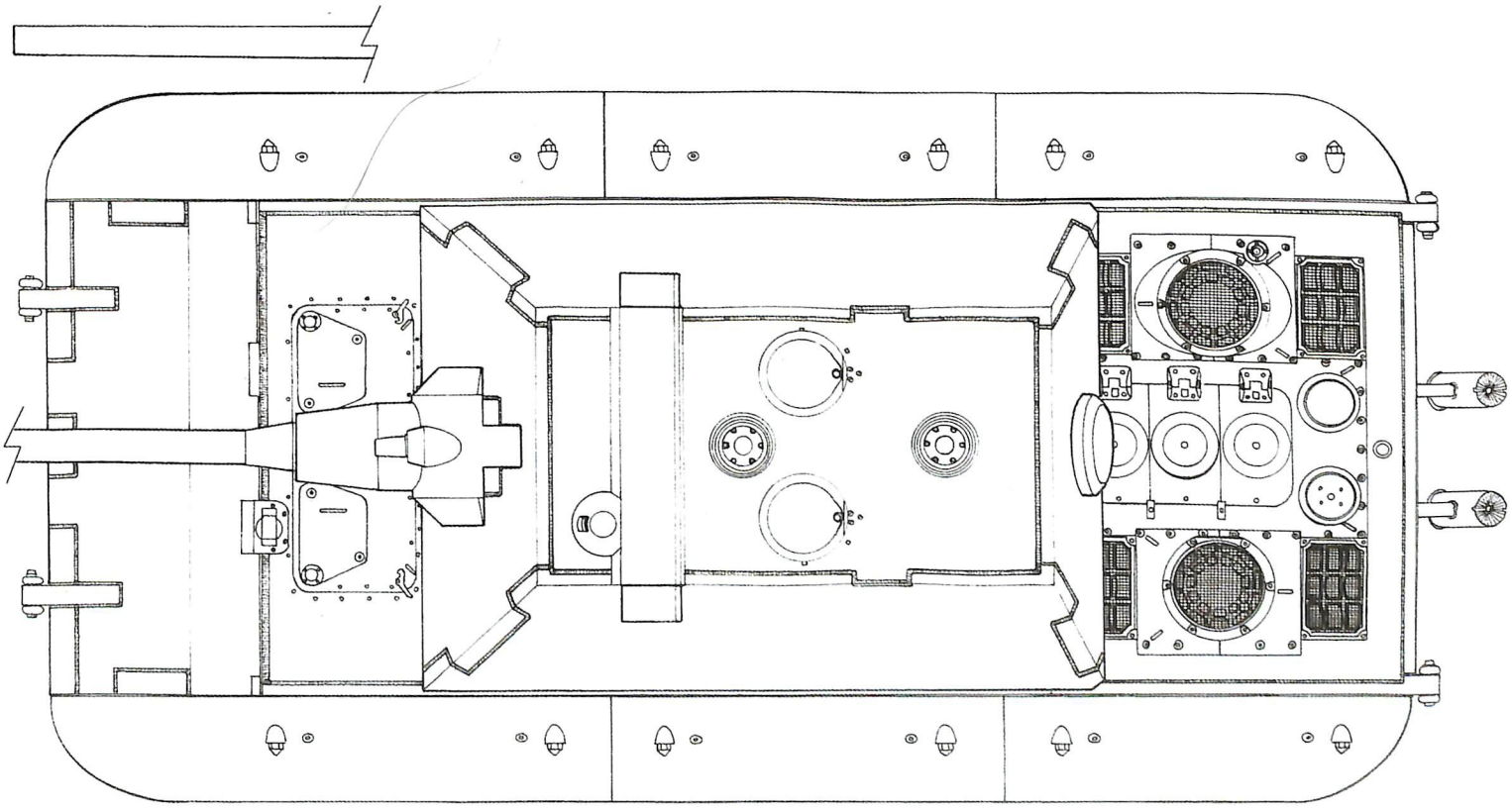
▶ MOTEUR

Une version améliorée du moteur, bien connu car monté sur les Panther et Tiger, du type Maybach HL 230 est installée dans la caisse expérimentale. Il développe une puissance de 720 à 730 chevaux. Nous avons déduit que le E-100 a été conçu pour être motorisé par un nouveau Maybach produisant 1 000 à 1 200 chevaux, mais ce dernier n'est encore qu'au stade expérimental.

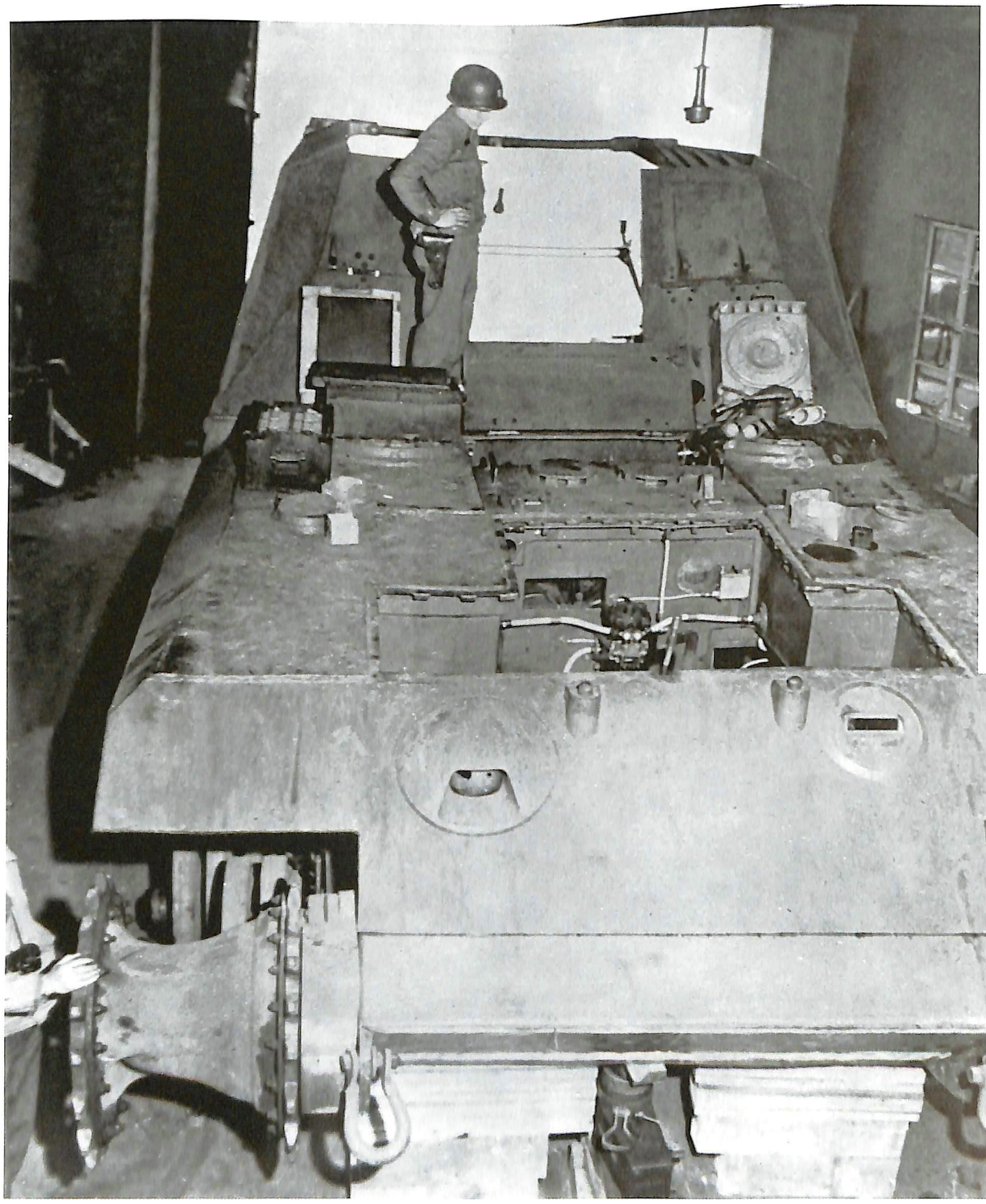








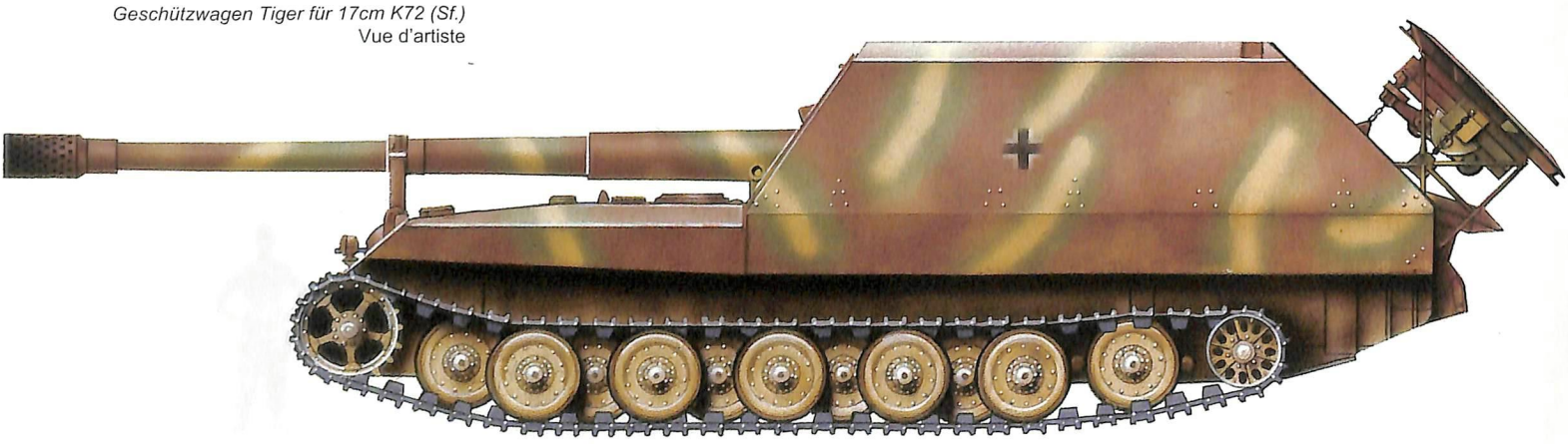
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2013



Le *Geschützwagen Tiger für 17cm K72 (Sf.)*, que les Américains désignent « Grille », bien que cette dénomination ne soit plus employée par les Allemands depuis février 1944, est décrit comme une simple variation sur le thème du Tiger II doté d'une cuirasse moins épaisse. Il y a tout de même une nouveauté de taille : le moteur est en position centrale afin de libérer l'espace arrière de la caisse pour la pièce de *17cm Kanone 72*.

Au-delà de *12,8cm*, les ingénieurs allemands privilégient un frein de bouche en poivrière en lieu et place d'un système à double étage. Les pressions à évacuer sont en effet gigantesques sur une pièce de ce calibre. Le *17cm* dispose d'une large palette de munitions, qui vont de l'obus explosif de 68 kg au projectile à longue portée de 62,8 kg (*Granate 38 Hb*) capable d'atteindre une distance de 29,6 km.

Geschützwagen Tiger für 17cm K72 (Sf.)
Vue d'artiste



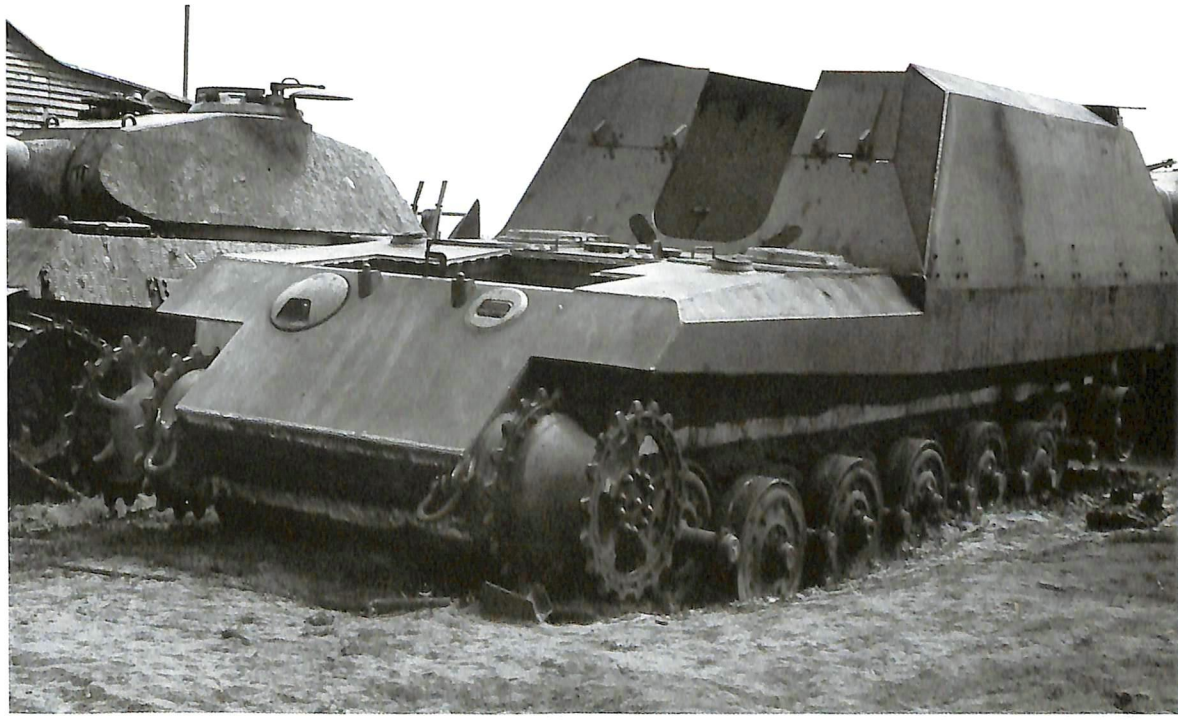
© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

▶ GÉNÉRALITÉS

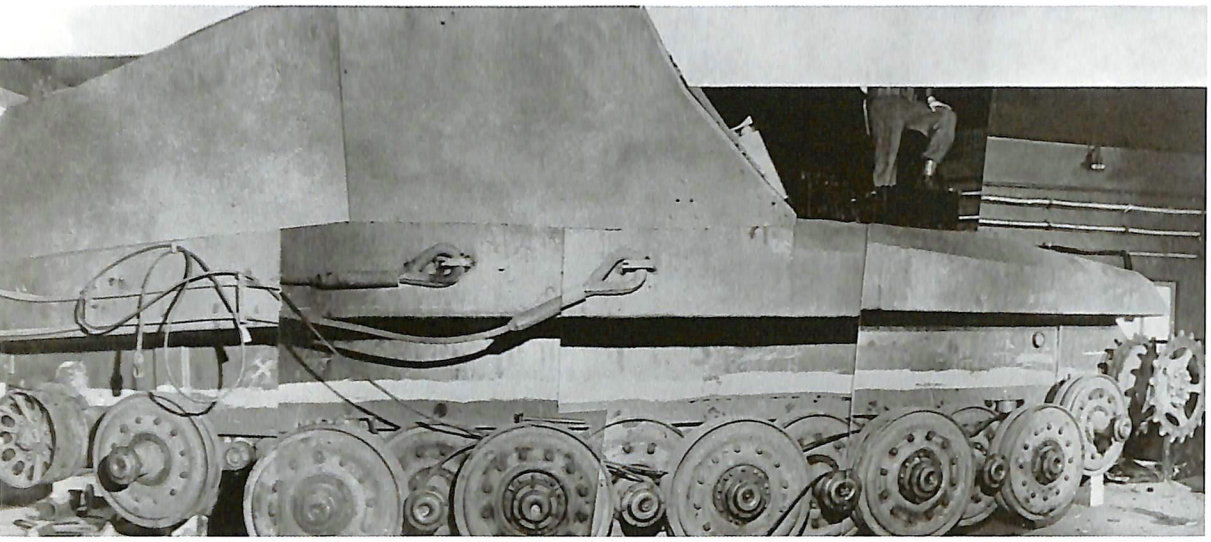
Il n'est pas encore déterminé si une tourelle pour le E-100 a été construite. *Grosso modo*, le char consiste en fait en une version plus imposante du « King Tiger ».

▶ GESCHÜTZWAGEN TIGER FÜR 17CM K72 (SF.)

Le rapport continue en détaillant un automoteur super-lourd, inachevé lui aussi. Les techniciens américains précisent qu'il s'agit d'un « Portee », car le canon est placé sur une table coulissante vers l'arrière. Lors du tir, la pièce repose dans les faits sur une série de pistons hydrauliques prolongés par de larges pieds. Il s'agit là d'un arrangement totalement logique du point de vue de la résistance des matériaux. En effet, il y a fort à parier que la force de recul engendrée par le tir aurait rapidement mis à mal la suspension si cette configuration n'avait pas été envisagée. L'engin est donc plus un véhicule de transport d'artillerie qu'un véritable automoteur. Le poids estimé de la plate-forme en ordre de combat est de 120 tonnes. Les firmes Henschel et Krupp doivent le produire en collaboration. L'armement prévu est un canon de *17cm K* avec frein de bouche sur affût *Mrs 18*. Dans les premières étapes de son développement, le Grille devait être capable de recevoir une pièce de *21cm* sur le même berceau. La longueur approximative du véhicule terminé est de 9,75 mètres, pour une largeur de 3,15 mètres. Le moteur est le même que celui prévu pour le E-100.



En 1942, Krupp reçoit la commande d'un *Waffenträger* lourd basé sur le châssis du *Panzer VI Ausf. B* Tiger II. Le montage de quatre types d'armes est ainsi étudié : le *17cm Kanone 18 in Mörserlafette* (Grille 17), un mortier de *21cm Mörser 18/1 L/31* (Grille 21), un *Granatwerfer 30,5cm L/16* (Grille 30) et un mortier de *42cm* (Grille 42). L'armement principal est alors monté sur une plate-forme sur rail à l'intérieur d'une superstructure installée sur l'arrière du châssis. Ouverte au dessus et à l'arrière, la casemate accueille huit hommes : le conducteur, le commandant, le tireur, 4 chargeurs et l'opérateur radio. En configuration de route, les tubes sont positionnés à l'abri d'un bouclier blindé. Une fois sur zone, l'arme coulisse sur le rail afin que les bêches de recul puissent être déployées. Des quatre véhicules, seul le Grille 17 connaît un début de développement. Un *17cm K.44 (Sf)/ Geschützwagen VI*, également appelé *Geschützwagen* Tiger *für 17cm Kanone 72 (Sf.)* est ainsi assemblé en 1945, ici en compagnie d'un Tiger II doté d'une tourelle Porsche, mais sans que le canon de *17cm* ne puisse être monté, faute de temps
Archives Caraktère



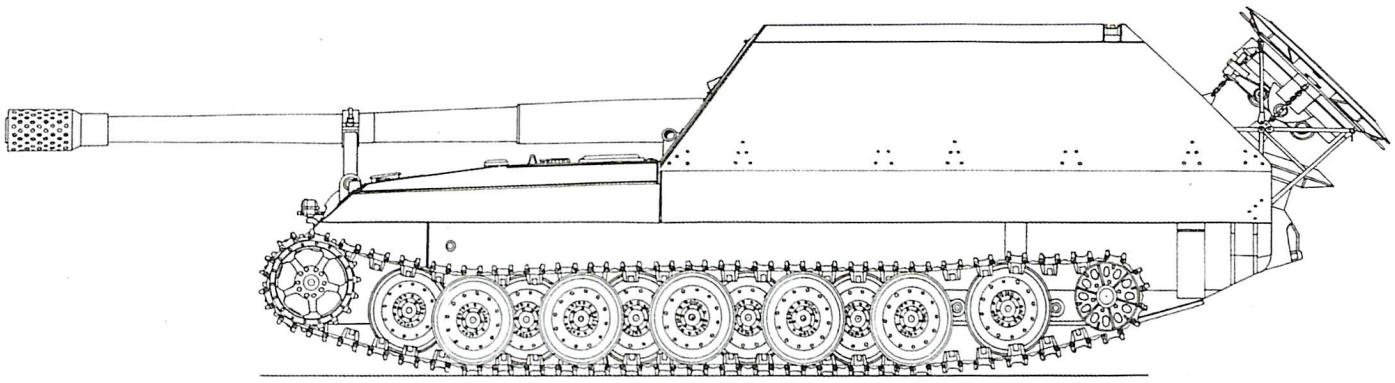
Le rapport précise en outre que : « le transporteur Grille consiste en une version allongée de la caisse du Tiger II, mais avec un blindage fin. La plaque la plus épaisse sur le glacis n'a que 30 mm d'épaisseur seulement. La majorité des autres faces ne font que 16 mm. La suspension est du type à barres de torsion avec onze galets de route sur chaque côté. »

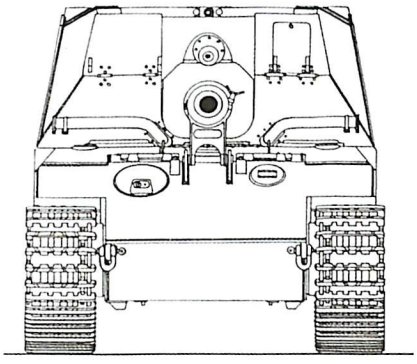
▲ Le Grille est tellement grand que les techniciens de OTI ne disposent pas d'assez de recul dans l'atelier pour en faire un cliché d'ensemble. Ils doivent dans ces conditions photographier l'engin par zones pour le reconstituer.

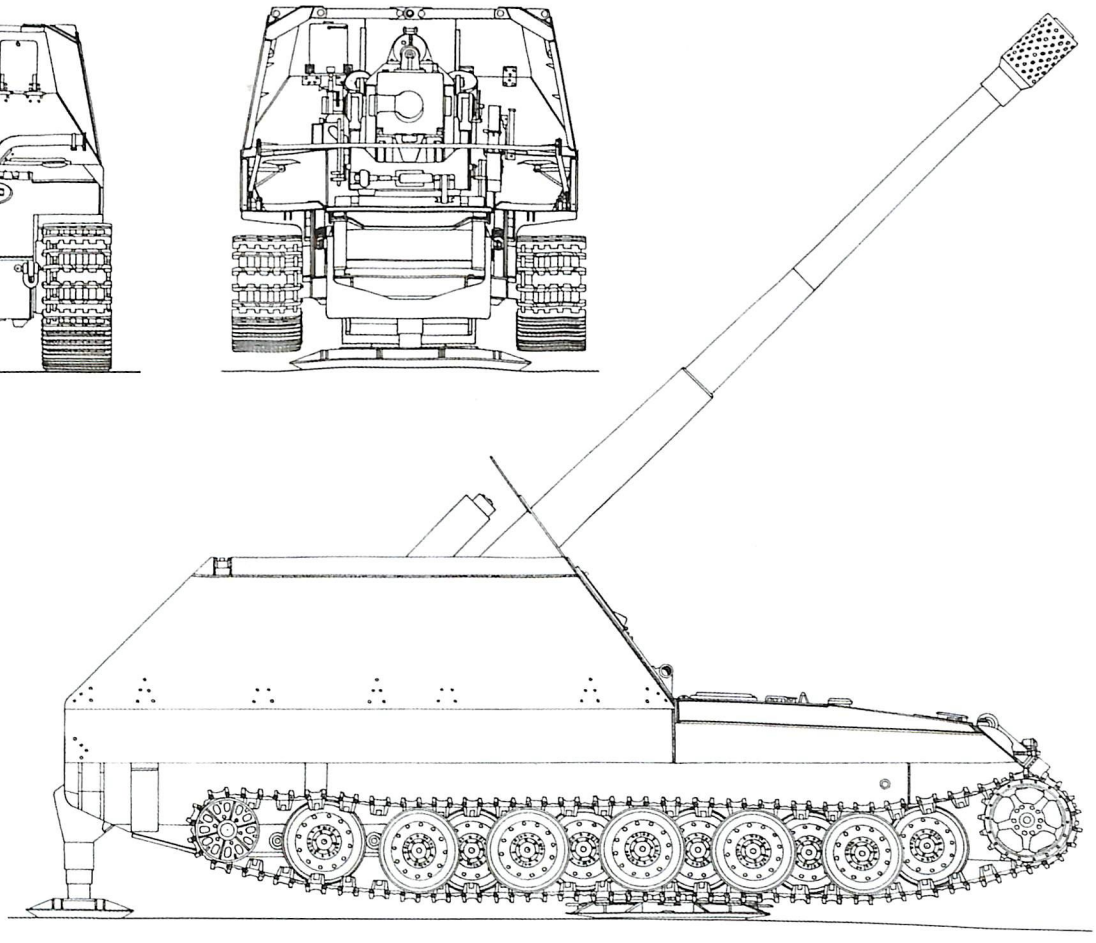
BILAN DES DÉCOUVERTES

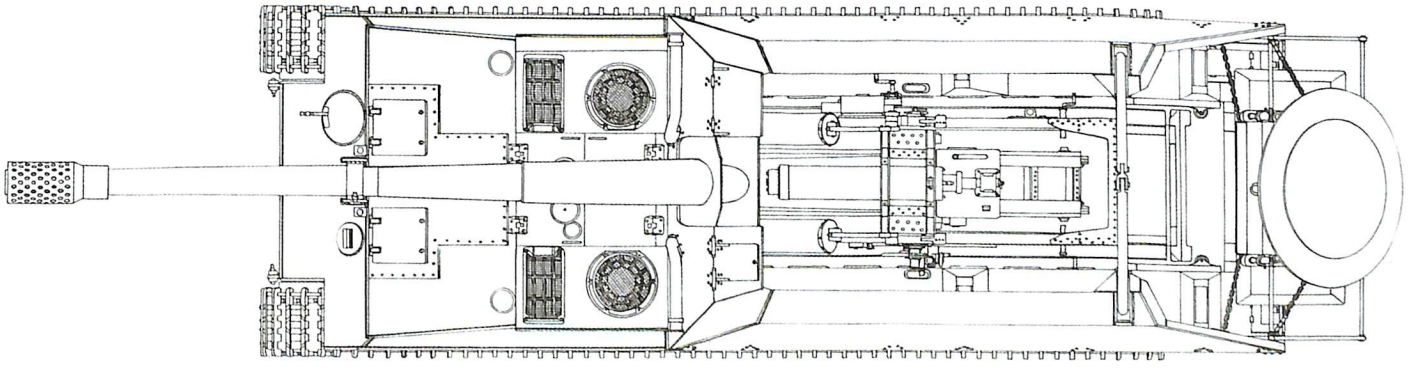
A contrario des V2 à l'origine du programme spatial américain, les engins blindés découverts par l'*Ordnance Technical Intelligence* n'ont pas influencé d'une manière significative l'évolution des tanks US. La raison est double. D'une part, le gigantisme a fait long feu – en effet, les chars super-lourds se révèlent trop difficiles à manœuvrer sur le champ de bataille – et les difficultés sont nombreuses : leur mécanique est fragilisée par les sollicitations générées par la masse, la consommation de carburant est gargantuesque et le passage des fleuves reste problématique. Au final, leur présence sur le front se traduit par une lourdeur logistique telle qu'elle nuit à la fluidité des opérations. D'autre part, avec le M26 Pershing, les Américains disposent d'une cellule pour leurs développements futurs. Sa déclinaison donnera naissance à la famille des Patton, dont le M60, dernier descendant, accompagnera le M1 Abrams dans les sables de la première guerre du Golfe en 1991. Aux yeux de l'historien militaire, les rapports du renseignement technique ont pour mérite de donner des précisions encore inconnues à ce jour, par exemple le nombre exact de Maus construits ou en cours de finalisation, de mettre à jour les méthodes d'investigation employées, mais aussi de montrer à quel point le *III. Reich* a cru jusqu'au bout à sa survie en continuant de divertir des ressources technologiques précieuses dans la recherche au lieu de les investir dans ses capacités de production. ■

▼ Le berceau et l'affût de la pièce de *17cm* prévus pour être installés dans le Grille. Le tube est couché juste à côté. Le recul est tellement énorme que des pieds doivent être déployés pour encaisser les efforts.









© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2013

▼ Ce KV-1 *Ekranami* est tombé en panne dans le secteur de Novgorod en août 1941. La plupart de ces engins ne verront d'ailleurs jamais le feu, faute de fiabilité suffisante. Lorsqu'ils daigneront fonctionner, ces chars lourds donneront bien du fil à retordre aux équipages de *Panzer*. Leur cuirasse est, en effet, imperméable aux projectiles de *5cm* et *7,5cm* courts. En revanche, l'inverse n'est pas vrai. Les *Panzer III* et *IV* sont des proies faciles pour la pièce soviétique de 76,2 mm.
AMC#E000483

EKRANAMI TANK

Par Alexandre Ashuraliev

LES CHARS SURBLINDÉS DE L'ARMÉE ROUGE

En 1940, de folles rumeurs courent au sein de la *Stavka* (état-major des forces armées soviétiques) : le *III. Reich* serait sur le point d'assembler des *Panzer* pourvus d'une protection épaisse de 100 mm, voire plus, et armés de pièces dépassant les 75 mm. De fait, cette nouvelle génération deviendrait invulnérable aux canons de 57 mm et de 76,2 mm soviétiques. En outre, leurs performances balistiques leur permettraient de venir à bout de tous les chars russes en service. Les films de propagande allemands montrant à l'envie des B1bis français immobilisés achèvent de semer le doute dans l'esprit des officiers supérieurs soviétiques. Malheureusement, ces derniers sont loin d'être efficaces dans leurs fonctions. Conséquence directe des purges de la fin des années 1930, tous les postes de décision de l'appareil d'État communiste sont tenus par des maréchaux dont le seul critère de recrutement a été la fidélité au « Petit père des peuples ». C'est dans ce contexte de peur, mêlée d'incompétence, que la *Rabochiy Krestyanskaya Krasnaya Armiya* (RKKA ou Armée rouge des travailleurs et des paysans) élabore une riposte à ce péril hypothétique. Un homme se distingue alors. À la tête du directorat de l'Artillerie, le maréchal Kulik est le décisionnaire suprême en ce qui concerne les canons, et donc, l'armement des chars.

MORTELLE INCOMPÉTENCE

Le maréchal Grigory Ivanovich Kulik est très loin d'avoir les qualités requises pour officier dans un poste si élevé. Il est vrai que l'homme a gravi les échelons de la hiérarchie militaire grâce à ses amitiés au plus haut niveau. Sur le terrain, il prouvera d'ailleurs son manque de qualification tactique en se révélant incapable de rompre le blocus de Leningrad. La lecture de rapports concernant l'arrivée de ces « terribles » *Panzerkampfwagen* le plonge dans un état proche de l'affolement. Il est vrai que les services de renseignements bolcheviques mettent en avant les faiblesses supposées des matériels alors en dotation dans la RKKA (plus tard simplement désignée Armée rouge). L'introduction de *Panzer* munis d'un tube d'un calibre supérieur à 75 mm est même annoncée comme imminente ! Dans la réalité, les Allemands ne disposent que de *Panzer III* et de *Panzer IV* dotés respectivement de *5cm* et *7,5cm* courts. Et l'avènement de blindés mieux armés au sein de la *Heer* n'est pas vraiment planifié… Le vent de panique soufflant au sein de la *Stavka* est par contre bien réel. Face à « l'urgence » de la situation, Kulik ordonne la révision en profondeur des programmes d'armement. Si les 57 mm (ZiS-2) et de 76,2 mm (F-32) sont obsolètes, il est alors inutile de continuer leur production. Sûr de son fait, le maréchal ordonne l'arrêt de l'assemblage des canons et des munitions de ces calibres. Immédiatement, les industriels font remarquer qu'une telle décision va ralentir les livraisons de véhicules munis de ces tubes, d'autant que le 100 mm destiné à les remplacer n'est pas encore au point. En outre, les ingénieurs précisent qu'un 85 mm existe déjà, et le développement d'obus perforants suffirait à contrer la menace à venir, basée rappelons-le sur des renseignements peu fiables. Néanmoins, Kulik a le dernier mot, et la fabrication des équipements présumés dépassés est fortement ralentie dès mars 1941. Radicale, cette décision intervient au plus mauvais moment et crée des retards considérables dans les fournitures de blindés, alors que l'URSS est à quelques mois du déclenchement de l'opération « Barbarossa »… Les conséquences seront dramatiques pour les équipages : lorsque les *Panzer-Divisionen* déferleront sur les plaines russes, elles trouveront sur leur chemin des chars efficaces, comme le T-34/76, mais dont les soutes à munitions sont quasiment vides !

Par-dessus le marché, Kulik est favorable à l'élaboration de nouveaux véhicules chenillés lourds. Ceux-ci doivent disposer d'une armure de 100 mm au minimum afin d'espérer survivre au feu allemand. Baptisé *Objekt 222*, puis KV-3 lors de son acceptation officielle en mai 1941, ce mastodonte de 68 tonnes ne verra jamais le jour, car l'offensive allemande coupe l'herbe sous le pied des bureaux d'études russes, et, surtout, les premières batailles prouveront que l'arsenal ennemi est loin d'être supérieur aux machines du cru. Par ailleurs, un vaste programme de modernisation du char lourd KV-1 (initiale de Kliment Voroshilov, ministre de la Guerre de l'époque) a déjà été lancé, le but étant de créer un engin capable de soutenir le choc d'un *8,8cm Flak* utilisé par l'Armée allemande en tir tendu, comme lors de la guerre d'Espagne (1936-39).

▲ L'apparition sur le champ de bataille des KV-1, quelle que soit la version, est une désagréable surprise pour les troupes allemandes. Les blindés lourds soviétiques se révèlent invulnérables à toutes les armes antichars disponibles en juin 1941. Seuls les canons de *10,5cm* et de *8,8cm* utilisés en tir tendu sont capables de les arrêter. Les pannes mécaniques feront toutefois plus de ravage dans les rangs des unités blindées soviétiques que tous les obus perforants adverses.
AMC#E013397

▶ Bien que ne présentant pas de signes visibles d'impact, ce KV-1 *Ekranami* a été mis hors de combat par les soldats allemands ou du moins son équipage, comme en attestent les corps visibles sur d'autres clichés. Les *Landser* peuvent immobiliser les chars lourds russes en tirant dans les chenilles, ce qui ne constitue pas une fin en soi, car si les tankistes sont décidés, ils peuvent transformer leur monture en bunker. Un cas de figure que les Allemands redoutent, car le blindage est si épais qu'ils peuvent mettre des heures, voire dans certains cas des jours, à neutraliser ce môle de résistance.
AMC#E003442

FICHE TECHNIQUE

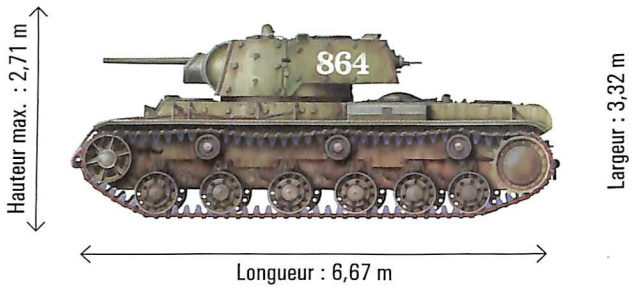
KV-1 EKRANAMI

Chard lourd

Constructeur	Zavod n°100, centre industriel de Kirovskiy à Leningrad (LKZ)
Exemplaires produits	700 (estimation)

MORPHOLOGIE

47T Poids en ordre de combat — Équipage 5 hommes



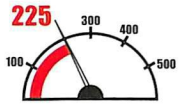
BLINDAGE

Frontal tourelle	75 mm
Latéral tourelle	110 mm
Masque du canon	90 mm
Frontal châssis	110 mm
Latéral tout-terrain	110 mm

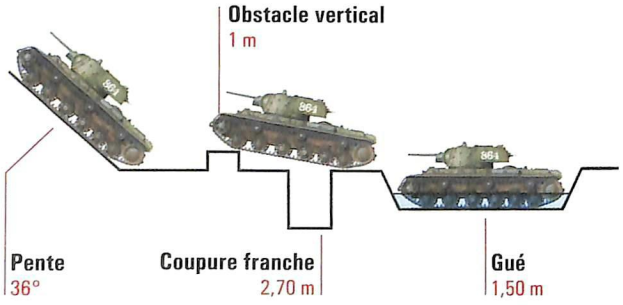
MOTORISATION & MOBILITÉ

Moteur	W2-K Diesel
Puissance	600 cv à 2 000 tr/min

Vitesse maximale sur route
en tout-terrain : 15 km/h



Autonomie sur route
en tout-terrain : 180 km



ARMEMENT

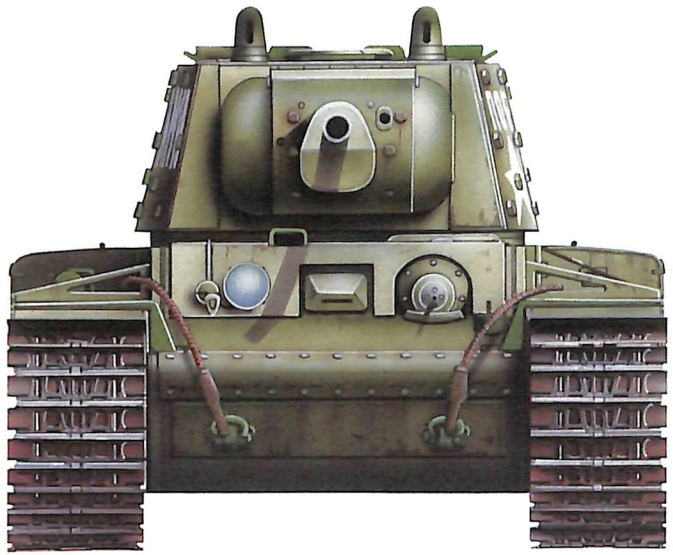
Armement Principal	Canon de 76,2 mm modèle F-32
Munitions	111 projectiles
Armement Secondaire	3 mitrailleuses DT de 7,62 mm
Munitions	3 024 projectiles
Radio	71-TK-3

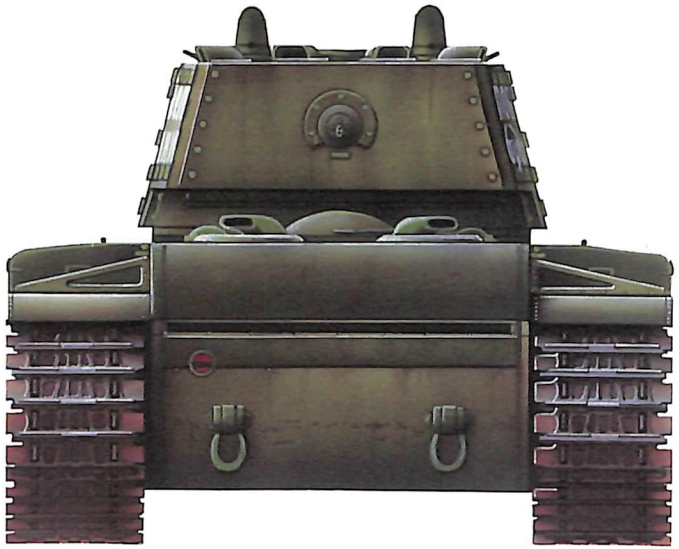
LE KV-1 *EKRANAMI*, LE DINOSAURE DE KULIK

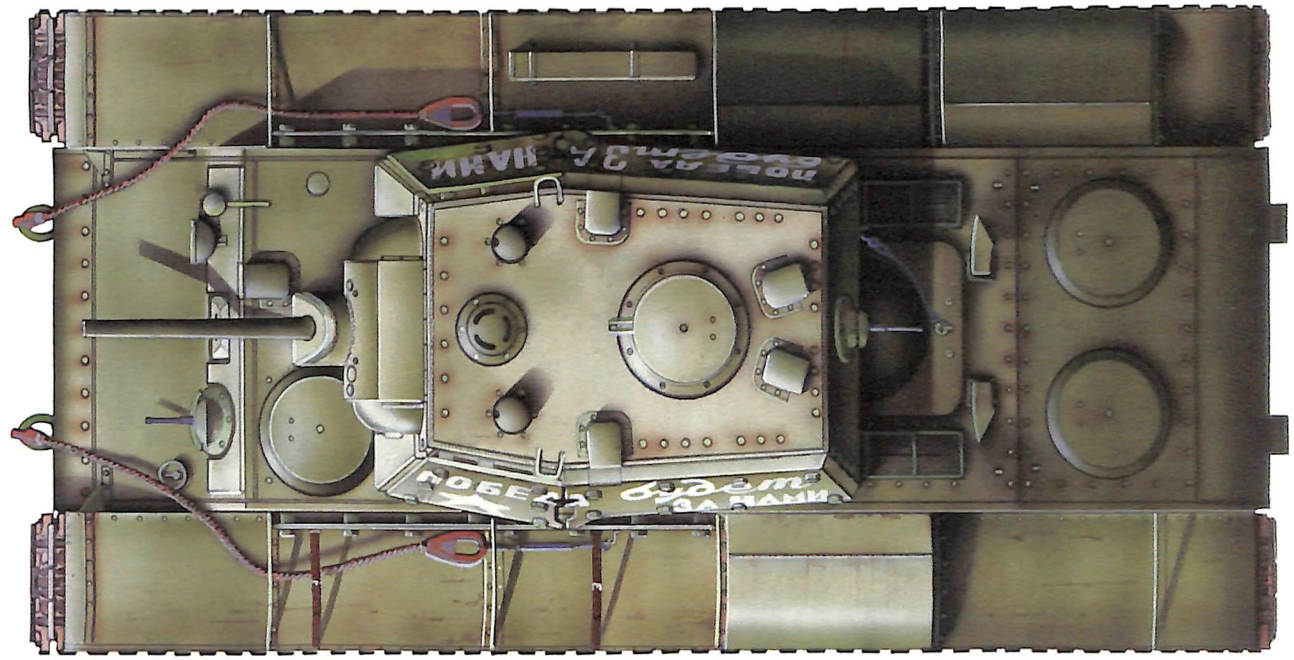
Considéré comme le seul char apte à affronter les *Panzer*, le déjà lourd KV-1 fait donc l'objet de toutes les attentions. Un blindage additionnel, d'une épaisseur de 20 mm, est soudé sur le devant de la coque et du poste de conduite d'un modèle 40. Dépassant du haut de la caisse, il protège le chemin de roulement de la tourelle. Des plaques de 50 mm sont aussi assemblées par soudure sur les flancs. Par la suite, une cuirasse supplémentaire de 20 à 35 mm est boulonnée sur les côtés de la superstructure et de la tourelle. Ces ajouts sont posés soit lors de l'assemblage, soit au moment des retours en usine pour réparation. Les plaques de métal greffées sur les côtés de la tourelle sont espacées par rapport à la structure originelle. Cette disposition limite le pouvoir perforant d'un projectile, car la pointe est susceptible de se briser sur ce rempart, ou bien, si elle parvient à le transpercer, sa trajectoire est modifiée au point qu'elle est « forcée » d'attaquer l'enveloppe d'origine sous un angle défavorable. Cette mouture est baptisée KV-1 modèle 1941 *Ekranami* (également appelée *Ekranirovaniy*) ou KV-1 E. Fin juin 1941, faute de temps, les KV-1 E ne bénéficient pas tous de l'ensemble du « kit ». Ainsi, des variations existent, certains blindés se voyant adjoindre l'intégralité des éléments, d'autres uniquement les protections de la tourelle. Ces transformations ne sont pas sans conséquence sur la masse du char, qui atteint désormais les 50 tonnes. Les performances s'écroulent, et la fiabilité de la transmission, médiocre à la base, devient catastrophique. Déjà peu manœuvrable dans sa version de base, l'*Ekranami* se transforme alors en « enclume sur chenilles ». D'autre part, les essais montrent que les galets de roulement, supportant la totalité du surpoids, ne tolèrent pas l'augmentation des contraintes. Cette complication n'est que partiellement résolue par la pose de galets moulés plus robustes. Par ailleurs, fortement sollicitée par le pilote, la mécanique rend l'âme avec la régularité d'un métronome, si bien que les 100 kilomètres sont rarement dépassés ! Ces problèmes quasi insolubles conduisent Moscou à stopper le montage des *Ekranirovaniy* au début du mois d'août 1941.

▶ 8 juillet 1941, des soldats allemands posent sur un KV-1 *Ekranami* abandonné. Plus que des actions adverses, les chars lourds soviétiques sont le plus souvent victimes de pannes mécaniques ou d'essence. Il est vrai que la consommation est conséquente à cause de la surcharge pondérale et que la transmission a bien du mal à dépasser les 100 kilomètres ! AMC#E001977-01

Note : les inscriptions en cyrillique sur les côtés sont des slogans patriotiques destinés à renforcer le moral des hommes. Dans le cas présent, ce slogan signifie « La victoire sera nôtre ».

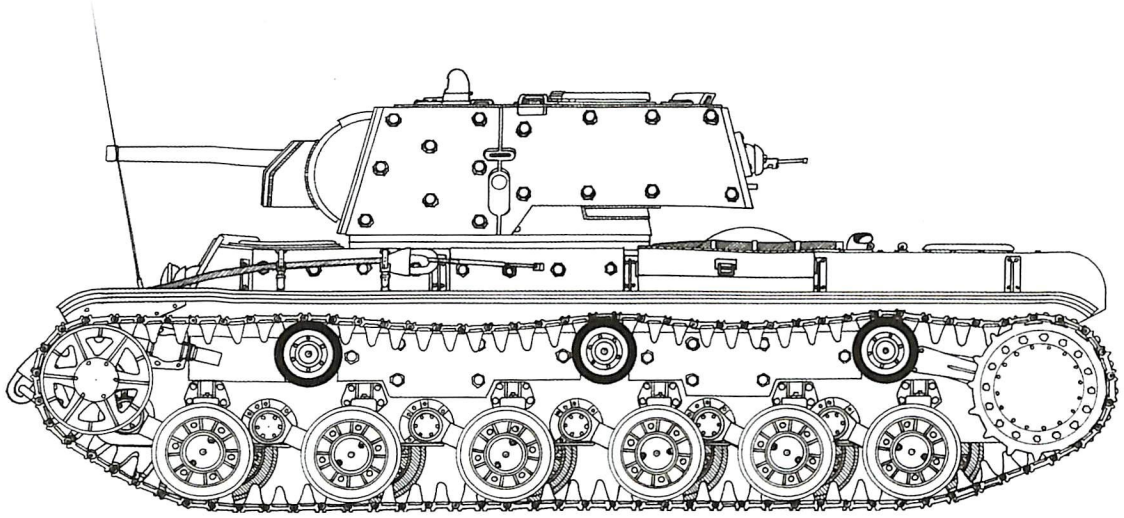


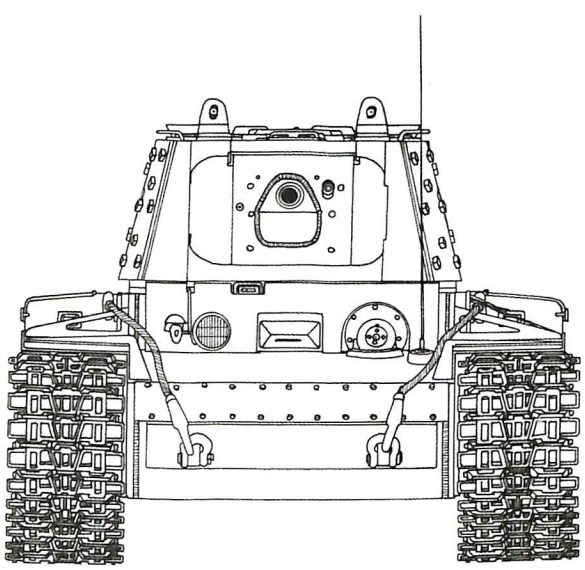


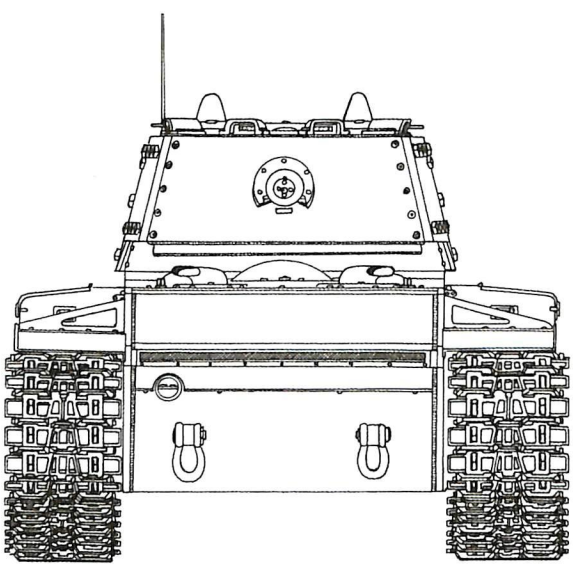


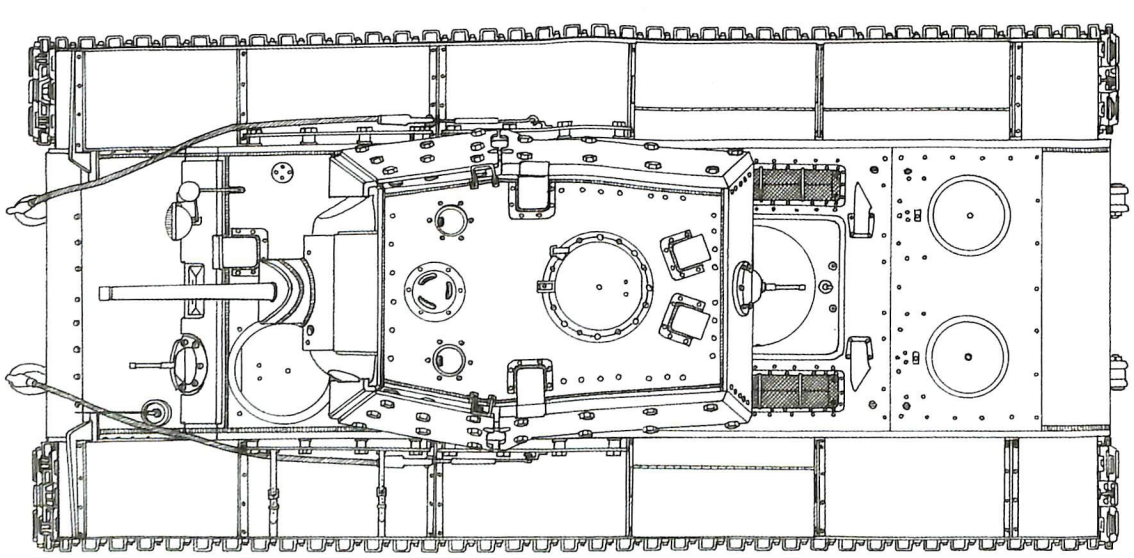
KV-1 *Ekranami*
Compagnie de chars lourds
1re Division blindée
Armée rouge
URSS, secteur de
Krasnogvrardeyski
Septembre 1941

© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013









© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2013

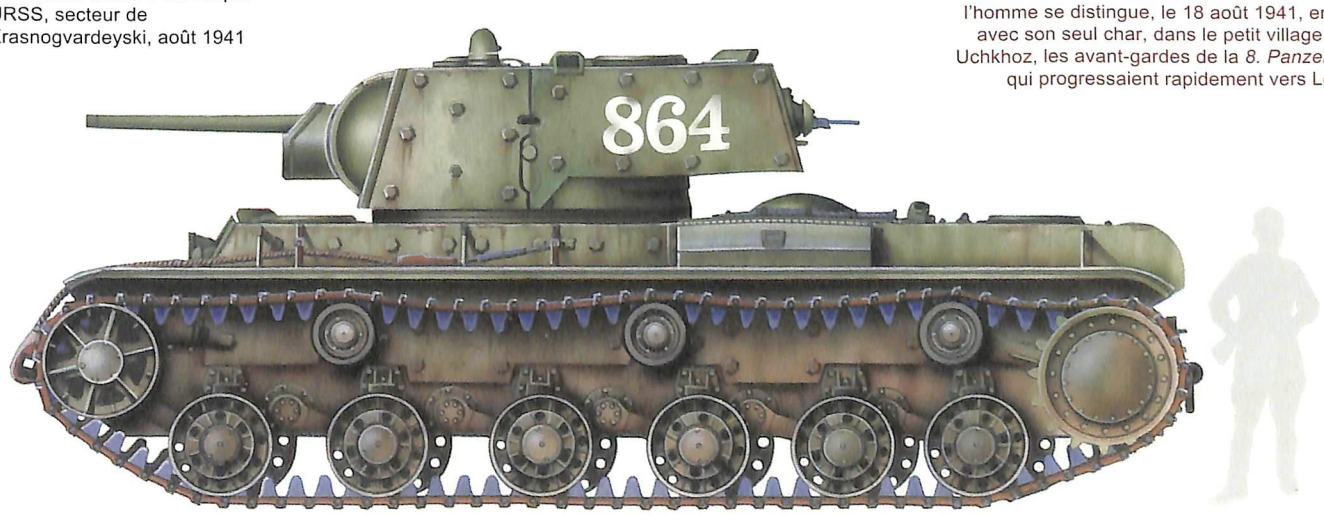
LE MARÉCHAL KULIK, LE BOUFFON MEURTRIER

Né dans une famille de paysans près de Poltava, en Ukraine, le 9 novembre 1890, Grigory Ivanovich Kulik participe à la Première Guerre mondiale, durant laquelle il ne se distingue pas au sein de l'Armée du Tsar, avant de rejoindre la révolution d'Octobre en 1917 avec son ami, le bolchevique de la première heure, Kliment Voroshilov. Cette amitié lui permet de prendre le commandement de l'artillerie de la 1er Armée de cavalerie. L'unité se distingue lors de la bataille de Tsaritsyn en 1918. Staline est même impressionné par les résultats obtenus et va jusqu'à louer l'action de Kulik. Pour autant, bien que décoré, Kulik n'a eu que peu d'influence sur cette victoire, car il ne possède aucune expérience dans le domaine de l'artillerie et il n'a que trois pièces totalement obsolètes sous ses ordres ! Fort de sa loyauté indéfectible envers Staline et de ses liens étroits avec Voroshilov, il survit aux purges sanglantes qui décapitent le corps des officiers de l'Armée rouge et il est nommé à la tête de la Direction de l'artillerie principale en 1935, où il est chargé de superviser le développement et la production de nouveaux chars, de leurs canons et de pièces d'artillerie. La fonction ne faisant pas l'homme, il se bat contre les nouvelles technologies. Faisant arrêter tous ceux qui ne pensent pas comme lui, il met en avant une philosophie particulière : « le goulag ou les médailles ». Cette attitude finit par lui valoir, de la part des autres officiers, la réputation de « bouffon meurtrier ». Par ailleurs, il critique sévèrement la volonté du maréchal Toukhatchevski de transformer les forces mécanisées de l'Armée rouge en unités indépendantes, car il y voit une idéologie « dégénérée » fasciste. L'infortuné maréchal sera d'ailleurs victime des purges… En outre, il méprise les chars et autres véhicules blindés en faisant valoir qu'ils sont inférieurs aux chevaux, ces derniers étant considérés comme « irremplaçables ». Il critique même le soutien de son ami, le maréchal Vorochilov, aux chars T-34 et KV-1. Sûr de son fait, il retarde délibérément la production d'obus et de canons, entraînant ainsi une grave pénurie de projectiles de 76,2 mm au début de la guerre, puisque seulement 12 % des T-34 et KV-1 affichent une dotation complète en munitions. Agissant comme un despote, il refuse l'installation du très performant tube F-34 de 76,2 mm sur les blindés russes, lui préférant le L-11 de 76,2 mm produit par l'usine Kirov de Leningrad, où il compte beaucoup d'amis…

La décision de monter, au cours de la Guerre Patriotique, le F-34 le mettra d'ailleurs dans une fureur si noire qu'il ira jusqu'à demander la tête de l'ingénieur Grabin, dont les travaux dans le domaine de l'artillerie donneront finalement les moyens aux chars soviétiques de lutter contre les *Panzer*. Indéfectible courtisan de Staline, Kulik participe, en 1939, à la guerre contre la Pologne, mais ses piètres prestations obligent le maréchal Semyon Budyonny à le remplacer. Malgré tout, il est nommé commissaire adjoint du peuple pour la Défense ! Là, il continue de prôner son opposition aux nouvelles armes, comme le pistolet-mitrailleur, jugé comme une arme de police pour les fascistes bourgeois. Il considère aussi les champs de mines comme une solution pour les « faibles » et voit d'un mauvais œil l'arrivée des lance-roquettes multiples. Résultat : les soldats soviétiques vont être handicapés lors des combats urbains jusqu'à la mise en service du PPSh-41 ; les unités allemandes, lors de l'opération « Barbarossa », vont pouvoir circuler facilement entre les môles défensifs établis par l'Armée rouge ; et les Katioucha se révéleront être l'un des meilleurs matériels russes… De plus, Kulik soutient énergiquement Staline en 1941, lorsque celui-ci ordonne à ses troupes de ne pas reculer, permettant ainsi aux Allemands de réaliser de gigantesques encerclements. Face à la *Wehrmacht*, il défend Leningrad avec sa 54e Armée et oblige le général Georgi Joukov à intervenir afin de stabiliser les défenses de la ville. En mars 1942, il est traduit en cour martiale et rétrogradé au rang de major général, seul son statut de bureaucrate inféodé à Staline le sauve du peloton d'exécution, sort réservé aux autres généraux soviétiques vaincus. En avril 1943, il est promu commandant de la 4e Armée de la Garde et, de 1944 à 1945, il officie en tant que chef adjoint à la mobilisation de la région militaire de la Volga. Après la guerre, Staline et son chef de la police Lavrenty Beria lancent de nouvelles purges au sein du corps des généraux afin que ces derniers ne fassent pas de l'ombre au « Petit père des peuples ». Kulik est démis de son poste en 1946 et arrêté en 1947, après que des écoutes téléphoniques du NKVD ont révélé son sentiment de trahison envers le pouvoir politique. Il reste en prison jusqu'à sa condamnation à mort pour « trahison » le 24 août 1950. Réhabilité par Nikita Khrouchtchev à titre posthume, il retrouve son rang de maréchal de l'Union soviétique en 1956. Une décision plus politique que justifiée par son action au sein de l'Armée rouge…

KV-1 *Ekranami*
Compagnie de chars lourds
1re Division blindée soviétique
URSS, secteur de
Krasnogvardeyski, août 1941

Note : le KV-1E codé 864 est identifié comme celui du lieutenant Zinoviev Kolobanov. Considéré comme l'un des meilleurs chefs de bord de l'Armée soviétique, l'homme se distingue, le 18 août 1941, en arrêtant avec son seul char, dans le petit village de Noviy Uchkhoz, les avant-gardes de la *8. Panzer-Division* qui progressaient rapidement vers Leningrad.



© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

LES *EKRANAMI*, UNE FAMILLE NOMBREUSE

Initialement, ces transformations ne datent pas de l'époque de Kulik. Avant que le maréchal n'étale son incompétence aux yeux de tous, les Soviétiques avaient pris l'habitude d'appliquer des blindages additionnels sur leurs engins en fonction des retours d'expérience. Suite à la guerre russo-finlandaise, nombre d'entre eux reçoivent un revêtement renforcé, à l'exemple des T-26S *Ob 1939*. Il est vrai que l'hécatombe des T-26 face aux Finlandais lors de la guerre d'Hiver (30 novembre 1939 – 13 mars 1940) pousse les ingénieurs de la *Zavod 174* (Usine 174) de Leningrad à mettre au point une carapace boulonnée. Ce montage concerne des modèles 1939 neufs. En outre, les modèles 1933 et 1937, de retour en atelier, subissent également une remise à niveau. Désigné T-26 *Ekranami*, il aurait pu se montrer un concurrent redoutable pour les *Panzer* en conjuguant endurance et puissance de feu grâce à sa pièce de 45 mm, mais des tactiques d'engagement périmées et son équipage de seulement trois hommes vont l'empêcher d'exploiter tout son potentiel. Malgré l'arrêt de sa fabrication, les T-26 suivants continuent de recevoir des améliorations. En effet, après retour en atelier, quelques exemplaires sont munis d'un surblindage soudé. Au surplus, des conversions en lance-flammes sont équipées en rattrapage de plaques supplémentaires. Cette rénovation est un atout pour ces machines si particulières, car la portée de leur jet enflammé ne dépasse pas la quarantaine de mètres. Sur le terrain, en fonction des conditions climatiques et de l'état du système d'armes, les performances chutent sous les 20 mètres. Obligés de s'approcher très près des défenses adverses, les OT (*Ognemetniy Tank* ou chars lance-flammes) sont alors en danger. En dépit de l'accroissement de la masse totale, cette greffe valorise leur potentiel tactique.

Dans un même temps, le char lourd multitourelle T-35 modèle 1939 reçoit les mêmes attentions, bien qu'il ne soit pas officiellement référencé sous le terme d'*Ekranami*. En parallèle aux efforts de fiabilisation réalisés par le centre industriel de Kharkov, le T-35 se voit appliquer un surblindage, portant le poids total à 52 tonnes. Dans le même ordre d'idée, des tourelles coniques sont installées, car leur inclinaison favorise le ricochet des obus ennemis. Là aussi, cet excédent n'est pas sans conséquence sur la fiabilité, qui devient carrément déplorable. Souffrant déjà de leur architecture complexe, les multitourelles accusent, de surcroît, un très faible taux de disponibilité.

▲ Ce T-26 présente un surblindage au niveau de la partie frontale de sa tourelle. Dans le même ordre d'idée, une plaque d'acier supplémentaire a été posée sur la partie avant de la coque pour protéger le poste de pilotage. Avec seulement 90 chevaux, le moteur est à la peine pour mouvoir la surcharge pondérale. Avec son canon de 45 mm, l'engin demeure toutefois un adversaire mortel pour tous les *Panzer*.
AMC#E023326

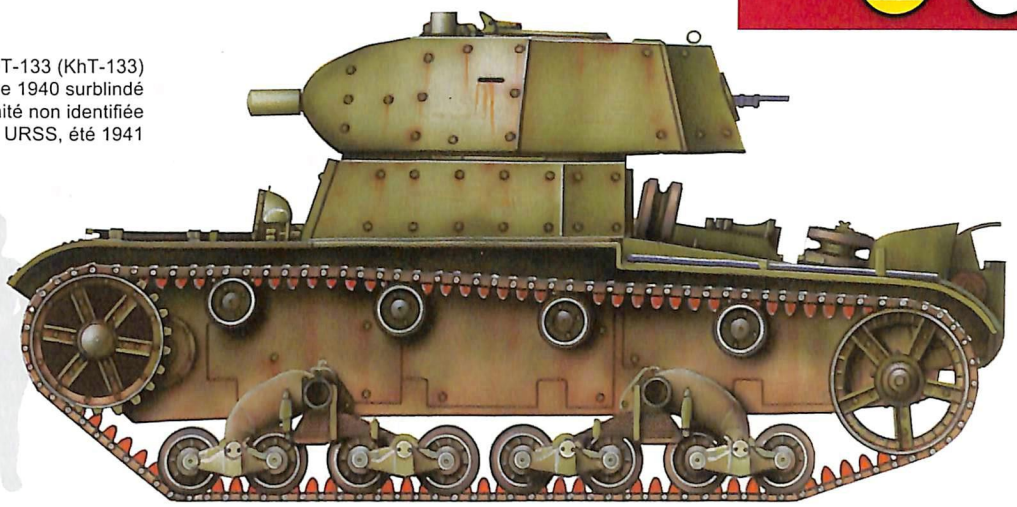
▲ Automne 1942, exercice d'entraînement combinant de l'infanterie et des chars T-34 munis d'un blindage supplémentaire. Ces engins sont assemblés par la *Zavod 112* Red Sormovo de Leningrad.
Coll. Ashuraliev

◀ Des T-34 surblindés près de la gare Moskovsky (Moscou), à Leningrad, durant l'hiver 1942. À peine assemblés, les chars partent au front, et, bien souvent, les ouvriers ne prennent pas le temps de leur peindre un camouflage.
Coll. Ashuraliev

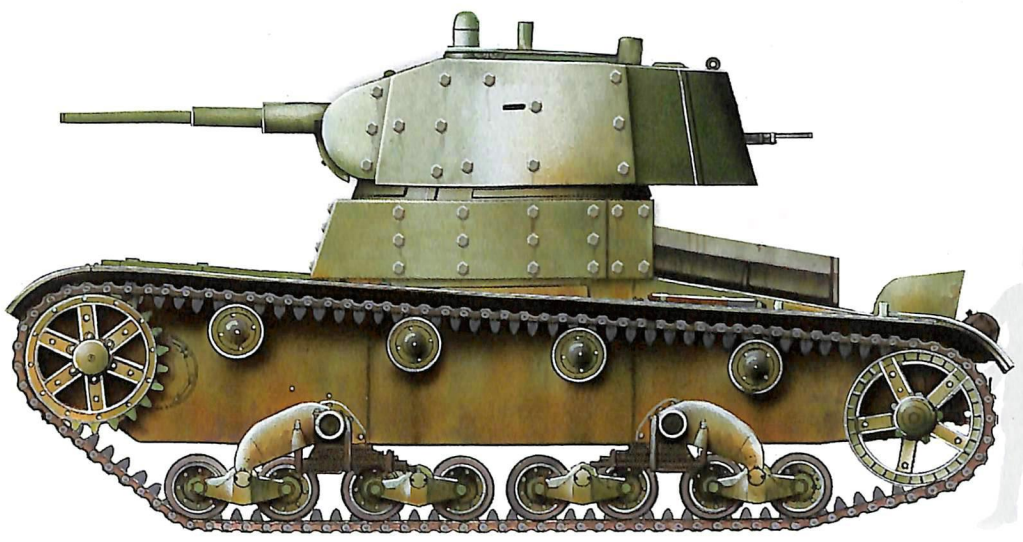
Le T-28 n'échappe malheureusement pas à cette règle. Lors de la guerre d'Hiver, ses mauvaises prestations face aux Finlandais imposent aux techniciens russes de développer une variante mieux protégée. Dénommée T-28 *Ekranami*, elle se distingue par sa partie frontale portée à 80 mm. Les flancs mesurent désormais 50 mm (40 mm selon d'autres sources). Ce fardeau pèse toutefois sur les performances globales. Avec 32 tonnes sur la balance, la vitesse maximale chute à 23 km/h, contre 36 km/h auparavant. Nonobstant leurs protections, les T-28 *Ekranami* ne sont pas à la hauteur des *Panzer* qui déferlent sur l'URSS en juin 1941.

Trop lents, guère maniables, difficiles à déployer du fait de la multiplicité des tourelles, les T-28 E — T-28C selon la nomenclature allemande — sont surclassés. Les rares coups d'éclat ne doivent pas faire oublier qu'en 1941, les multitourelles sont définitivement obsolètes.

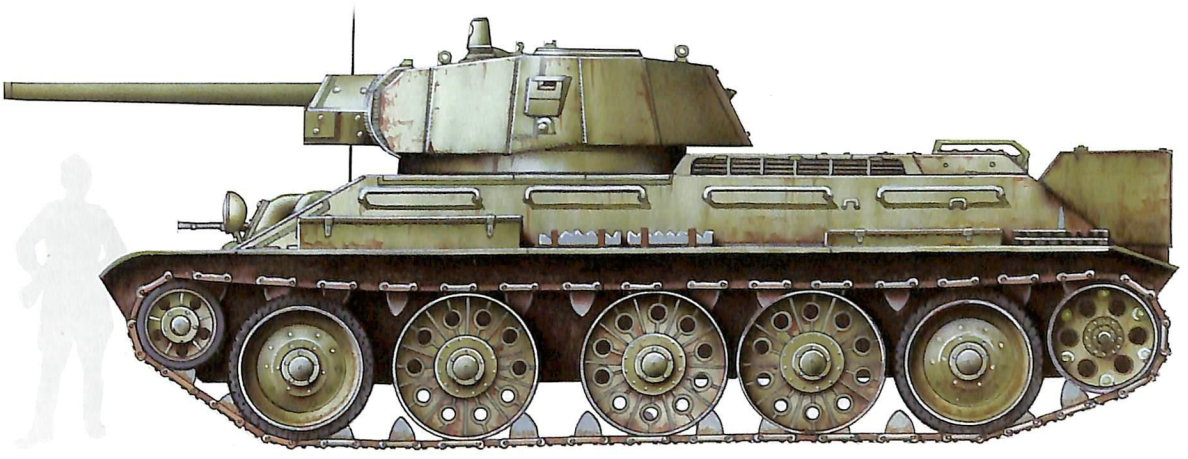
Le T-34/76 voit lui aussi sa protection renforcée. La *Zavod 112* assemble ainsi des modèles 1941 pourvus d'un blindage supplémentaire. Sur le pourtour de la tourelle et sur l'avant de la caisse sont soudées des plaques additionnelles. De manière générale, nombre de centres industriels n'hésitent pas à transformer les productions en *Ekranami*, bien que ce terme ne soit pas employé pour le char moyen soviétique, à l'instar de la *Zavod 27*.



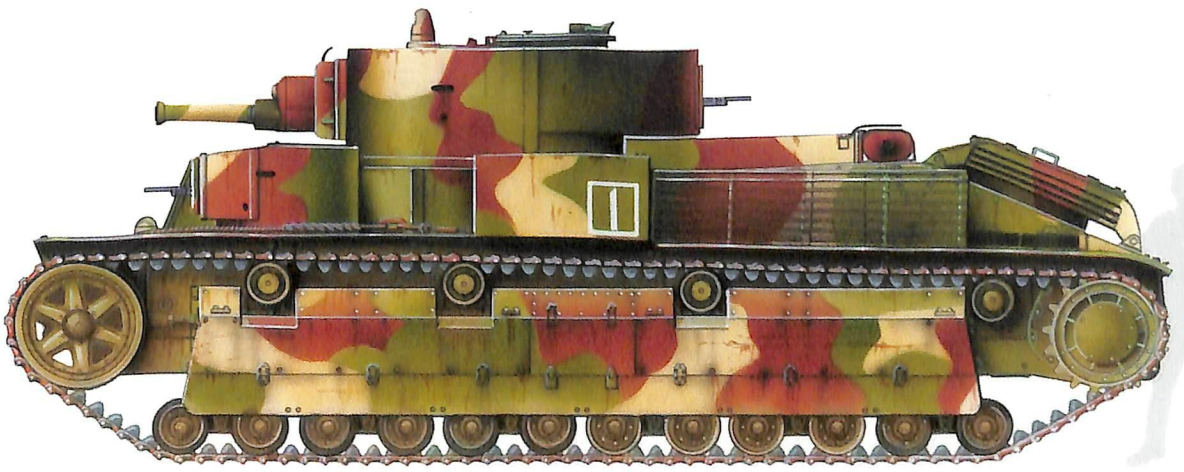
OT-133 (KhT-133)
Modèle 1940 surblindé
Unité non identifiée
URSS, été 1941



T-26 *Ekranami*
41e Division de chars
5e Armée
URSS, août 1941



T34-76 Modèle 1943-1944 surblindé
Unité non identifiée
URSS, 1943



T-28 *Ekranami*
14e Armée, 107e Bataillon de blindés lourds indépendant
Front de l'isthme de Carélie
Armée rouge
URSS, septembre 1941

© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

LE KV-3, LE MASTODONTE DE KULIK

Afin de lutter contre les « nouveaux » *Panzer*, le maréchal Kulik plaide pour l'élaboration d'un nouveau char. Suffisamment influent, l'homme parvient à faire édicter un cahier des charges, datant du 15 mars 1941, précisant les spécifications techniques : poids en ordre de combat, 51 à 52 tonnes ; longueur, 6,76 mètres ; largeur, 3,33 mètres ; hauteur, 3 mètres ; garde au sol, 40 centimètres ; blindage, 90 mm ; armement, canon F-34 de 76,2 mm, trois mitrailleuses DT de 7,62 mm ; vitesse maximale sur route, 35 km/h – en tout-terrain, 15-20 km/h ; pente maximale, 40° ; autonomie, 250 km (ou 10 heures de fonctionnement). Par ailleurs, l'engin doit être équipé d'une coupole pour le commandant, d'un poste de radio KRSTB (avec montage de 71-TK-3 possible) et d'un moteur V-5 de 700 chevaux garantissant une durée de vie de 2 000 kilomètres. Prenant pour argent comptant des rumeurs faisant état de chars allemands surblindés rendant obsolètes les tubes de 76,2 mm, l'officier prône l'installation d'un canon ZIS-6 de 107 mm affichant une vitesse initiale de 800 m/s, calibre jugé adapté à la menace. En avril 1941, de nouvelles spécifications sont édictées : la cuirasse frontale de la caisse est portée à 115-120 mm, tandis que la tourelle doit mesurer 115 mm avec des angles de 30°. Pour réduire le temps de développement, la plate-forme du char expérimental KV-220, pourvue d'un galet de roulement supplémentaire, est reprise ainsi que le moteur V-5 de 700 chevaux, car la fiabilisation du 12 cylindres Diesel V-2SN, doté d'un compresseur, a pris beaucoup de retard. Le programme prévoit le dessin des nouveaux plans pour le 15 avril et la présentation, dix jours plus tard, d'une maquette de la tourelle. Dans un même temps, l'usine Kirov a pour obligation d'établir un planning assurant la livraison de KV-3 armés du canon ZiS-6 de 107 mm pour l'année 1941.

Pour ce faire, le directeur de production doit ordonner l'installation de la tourelle factice, qui devrait être livrée le 25 avril 1941, sur un châssis opérationnel, donc doté de tous ses composants mécaniques, pour le 20 mai. Une fois vérifiée la compatibilité des éléments, l'usine Izhorsk a la responsabilité d'assurer la production et l'assemblage de ces tourelles selon le programme validé par les autorités politiques soviétiques. La *Zavod 92* doit, pour sa part, redessiner le ZiS-6 de 107 mm afin de l'adapter à la tourelle du KV-3. Les plans seront ensuite soumis pour acceptation avant la date butoir du 30 mai. En parallèle, l'usine 92 est tenue de livrer à Kirov, avant le 25 mai 1941, un modèle de présérie du 107 mm avec des pièces de montage, de manière à vérifier que la culasse peut être installée dans la tourelle. Une fois ces essais effectués, la *Zavod 92* a pour obligation de livrer les armes selon le calendrier suivant : 45 pièces en juillet, 80 en août, 110 en septembre, 110 en octobre, 110 en novembre et 65 en décembre. Pour autant, les travaux avancent assez lentement, notamment pour la tourelle, qui présente un usinage difficile. Le châssis est par contre prêt à être testé. En définitive, le début de la guerre avec le *III. Reich* met fin au projet de KV-3, et un seul démonstrateur est assemblé avec une tourelle de KV-1 modèle 1940 dotée d'un canon F-32 de 76,2 mm. Ce blindé, d'un poids approximatif de 68 tonnes, aurait été utilisé par la 124e brigade de chars pour assurer la défense de Leningrad, rejoignant par le fait le maréchal Kulik alors en charge de la 54e Armée déployée pour protéger la ville. La carrière militaire du seul exemplaire du KV-3 n'est pas connue, mais son potentiel n'empêchera pas l'officier soviétique de faire étalage de son incompétence. Ainsi, suite à de grossières erreurs tactiques, il ne pourra pas s'opposer à l'encerclement de la ville.

KV-3 (projet)
Vue d'artiste

KV-3 (démonstrateur)
124e Brigade de chars
Armée rouge
URSS, secteur de Leningrad,
octobre 1941

UN *EKRANAMI* « MADE IN FINLANDE »

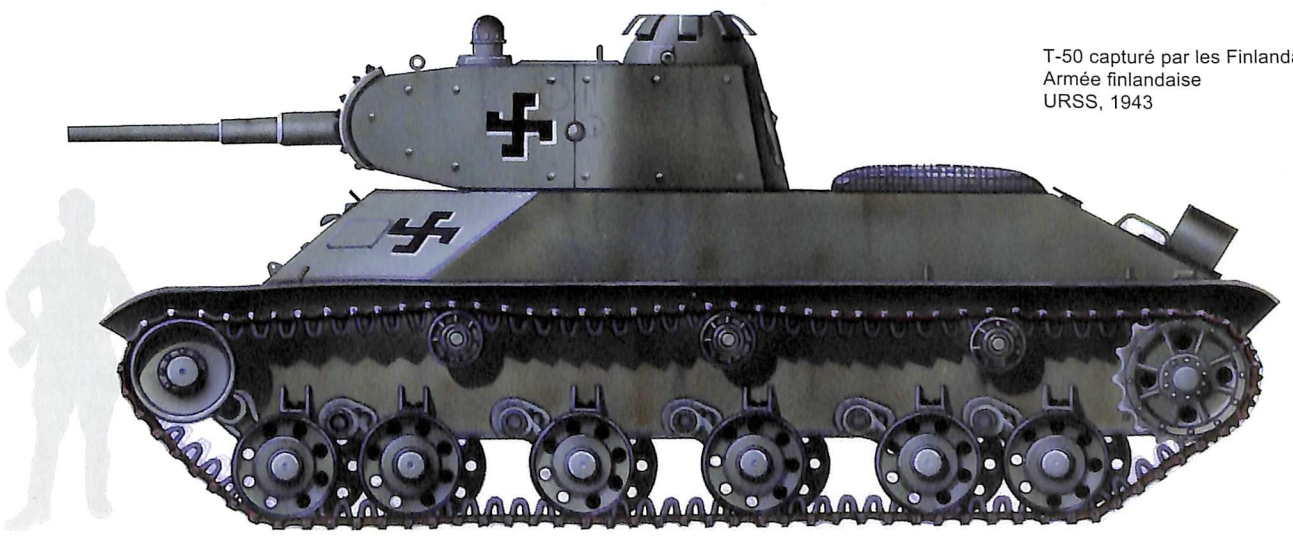
Les Soviétiques ne sont pas les seuls à modifier leurs véhicules. Lors de la guerre d'Hiver, puis de la poussée de ses troupes en URSS, l'Armée finlandaise capture pléthore de matériels quasiment intacts. Des T-50 font alors partie de ce précieux butin. Plusieurs reçoivent des lames de renfort. Cette version se distingue de l'original par la présence de boulons sur la partie avant, qui maintiennent le tout en place. Son blindage avant atteint pour sa part les 57 mm. Afin de ne pas grever les capacités du châssis, les côtés ne semblent pas avoir bénéficié de ce traitement. Il n'existe que peu de renseignements techniques sur cette adaptation « étrangère » du T-50.

◀ et ▲ L'équipage de ce KV-1 *Ekranami* s'est servi de son engin comme d'un bélier, peut-être pour économiser ses munitions ou, plus prosaïquement, par manque d'obus ! La voiture légère allemande n'a pas résisté une seule seconde aux 47 tonnes de l'engin. Dans la manœuvre, le pilote a sans doute rencontré un problème mécanique, car ce blindé semble être tombé intact aux mains des Allemands. L'endurance mécanique n'est en effet pas le point fort des *Ekranami*.
AMC#E002968 et E008128

LES LIMITES D'UN CONCEPT

Les *Ekranami Tanks* se protègent de leurs adversaires en se dotant d'une protection supplémentaire. Si, effectivement, ces engins affichent un blindage conséquent, capable de faire échec à la plupart des armes allemandes, ils sont aussi trop lourds. La surcharge pondérale dépasse, dans la plupart des cas, les limites mécaniques acceptables par leur châssis. Les performances chutent de manière drastique, tout comme la fiabilité, qui devient véritablement problématique. Les chars de combat présentent un fragile équilibre, plus ou moins réussi, entre blindage, mobilité et puissance de feu. En donnant la prééminence à l'un de ces trois facteurs, les ingénieurs russes ont donné naissance à des mastodontes, faisant l'impasse sur le deuxième critère. Bien trop lents, victimes de pannes à répétition, ils succomberont sous les coups de leurs ennemis, infiniment plus agiles et manœuvrables. De fait, le « Blitzkrieg » sonnera le glas des KV-1 *Ekranami*. ■

◀ Ces trois KV-1 *Ekranami* reprennent du service avec des équipages allemands. Ces chars ont sans doute été victimes de pannes aussi diverses que variées. En cannibalisant d'autres engins capturés, les mécaniciens de la *Wehrmacht* les ont remis en état afin qu'ils affrontent leurs anciens propriétaires. La présence d'une antenne sur l'avant des chars prouve la présence d'un poste radio d'origine allemande.
AMC#R00101-21



T-50 capturé par les Finlandais
Armée finlandaise
URSS, 1943

© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

LES CAMÉLÉONS D'OTTO-SKORENZY

▶ Vêtu d'effets de la *Luftwaffe*, l'*Unteroffizier* Hannes Schneide pose devant son Panther *Ersatz* M10. Le filet de camouflage et les branchages essayent, tant bien que mal, de « casser » les lignes massives du char allemand.

Toutes photos US Nara

LA *PANZER-BRIGADE 150* AU COMBAT

Par Laurent Tirone

Lorsque le *SS-Sturmbannführer* Otto Skorzeny reçoit l'ordre de se saisir des ponts enjambant la Meuse entre les villes de Liège et Namur pour favoriser le succès de l'opération « Wacht am Rhein », le moins que l'on puisse dire est qu'il est des plus dubitatifs quant à la réussite de sa mission compte tenu des moyens mis à sa disposition. Pourtant, après la bataille, les Américains estiment que les matériels de la *Panzer-Brigade 150* auraient pu causer « des dégâts considérables » ! Comment expliquer des analyses aussi divergentes ?

POURQUOI LA *PANZER-BRIGADE* 150 ?

Au moment de la planification de l'opération « Wacht am Rhein », Hitler sait que la clef du succès de ses troupes dans les Ardennes tient dans la capture des ponts enjambant la Meuse, entre les villes de Liège et Namur, situés à environ 70 kilomètres des positions de départ de la *6. SS-Panzer-Armee*. Compte tenu du relief, de la météo et de la résistance ennemie, les unités « régulières » de l'Armée allemande n'auront jamais le temps de les atteindre avant que le Génie américain ne les fasse sauter. Pour prendre ces ouvrages d'art belges intacts, le *Führer* compte sur un spécialiste des « coups tordus », le *SS-Sturmbannführer* Otto Skorzeny. Après avoir éliminé plusieurs options, le chef des commandos de la *Waffen-SS* estime que s'il peut supprimer le facteur « ennemi », et donc gagner un temps précieux, il peut atteindre ces objectifs avant que les Américains ne les sabotent. Pour cela, il faut que ses soldats puissent circuler sans difficulté sur les routes tenues par l'*US Army*. L'homme a donc besoin de matériels *US* afin de créer de toutes pièces une formation aux couleurs américaines.

UN RÔLE PRIMORDIAL

Aux yeux du *Führer*, la *Panzer-Brigade 150* est la pierre angulaire de la réussite de l'opération « Wacht am Rhein » prévue pour décembre 1944. Les ordres donnés à Skorzeny sont d'ailleurs des plus clairs : « *Quant à vous et aux unités placées sous vos ordres, nous vous avons assigné une des tâches les plus importantes dans le cadre de cette offensive. Vous aurez à occuper, en tant qu'éléments avancés, un ou plusieurs ponts sur la Meuse, entre Liège et Namur. Vous exécuterez cette mission grâce à un stratagème : vos hommes porteront des uniformes britanniques et américains. L'ennemi a pu nous infliger, grâce à cette ruse, des dommages sérieux lors de plusieurs raids de commandos.* [...] *En outre, de petits groupes ainsi habillés devront donner, derrière les lignes alliées, de faux ordres, gêner les transmissions et, d'une façon générale, jeter la perturbation parmi les troupes alliées. Il faut que vos préparatifs soient terminés au 1er décembre. Pour les détails, vous verrez le* Generaloberst *Jodl.* » Hitler confie donc une mission « commando » à une unité mécanisée ! Contrairement aux actions des Alliés, il ne s'agit pas d'exécuter un raid sur un point du front mais de parcourir 70 kilomètres en terrain ennemi sans donner l'alerte. Il est en effet difficile d'imaginer la *Panzer-Brigade 150* fonçant à travers les lignes adverses sous le feu de défenseurs prévenus de la nature des assaillants. Force est de constater que l'optimisme est de rigueur au quartier général allemand...

◀ Le *SS-Sturmbannführer* Otto Skorzeny (12 juin 1908 – 6 juillet 1975) en compagnie d'Hitler. L'homme finit sa carrière militaire au sein de l'Armée allemande avec la *Ritterkreuz des Eisernen Kreuzes*, une des plus prestigieuses décorations attribuées durant la guerre.
DR

▼ Le Panther *Ersatz* M10 codé B 7 de l'*Oberfeldwebel* Backmann de la *Panzer-Kompanie* « Dreier » appartenant à la *Kampfgruppe Z*. Alors qu'il venait de passer le pont sur la Warche, le char est détruit par un obus de bazooka. Selon les sources, la victoire reviendrait à un observateur d'artillerie, le *Lieutenant* Albert Snyder. D'autres mettent en avant l'action du *Sergeant* Francis S. Currey.

MISE SUR PIED

Selon le chef des opérations de l'*Oberkommando der Wehrmacht* (*OKW*) Jodl, la *Panzer-Brigade 150* doit s'emparer de trois ponts sur la Meuse, ceux d'Amay, Engis et Huy, dès le deuxième jour de l'offensive. Si l'opération « Greif » est planifiée, reste maintenant à monter l'unité aux couleurs de l'*US Army*. Le 22 octobre 1944, des ordres sont donnés, et plusieurs centaines d'officiers, sous-officiers et soldats ayant des connaissances en anglais, afin de pouvoir communiquer avec les soldats américains, prennent la direction du centre d'entraînement des commandos *SS* à Friedenthal. Maintenant, il reste encore à trouver le matériel adéquat, ce qui ne devrait pas poser trop de problèmes car, faute de disposer de véhicules en nombre suffisant, l'Armée allemande utilise régulièrement des prises de guerre pour combler ses manques.

◀ À son tour, le *Feldwebel* Gotthold Wunderlich prend la pose devant l'un des cinq Panther *Ersatz* M10 de la *Panzer-Brigade 150*. La présence d'une antenne de type *Sternantenna* indique que l'engin est à l'origine un *Befehlspanther*, un char de commandement doté d'un équipement radio renforcé.

▼ Nouvelle vue du Panther *Ersatz* M10 codé B 7. Quatre de ses cinq membres d'équipage seront tués alors qu'ils tentent de s'enfuir après la mise hors de combat de leur monture.

OPÉRATION « RABENHÜGEL »

Pour prendre le contrôle des trois ponts par une attaque-surprise effectuée au cœur des lignes de l'*US Army*, Otto Skorzeny évalue les besoins de la *Panzer-Brigade 150* à 2 *Panzer-Kompanien* comprenant chacune 10 *Medium Tanks* M4 Sherman, 3 *Aufklärungs-Kompanien* alignant chacune 10 automitrailleuses américaines M8, 3 *Panzer-Grenadier-Bataillone*, une *Flak-Batterie*, 2 *Panzerjäger-Kompanien*, une *Stabskompanie* et diverses unités de soutien et de service. Au minimum, Skorzeny espère ainsi récupérer 15 Sherman, 20 M8, 20 canons automoteurs, 100 Jeep, 40 motos et 120 camions. Pour ce faire, l'*Oberbefehlshaber West* (*Heeresgruppen B*, *G* et *H*) reçoit la mission, nom de code opération « Rabenhügel », de faire le tour des formations de l'Armée allemande pour « confisquer » les engins nécessaires. Hélas, West se heurte à la mauvaise volonté affichée par les commandants d'unité rechignant à céder leurs si précieux véhicules, et le bilan est pour le moins maigre, avec seulement 2 M4, 6 M3 *Half-Tracks*, 4 automitrailleuses M8 Greyhound, 28 Jeep, 20 motos, une moto side-car et neuf camions américains. Et comme si cela ne suffisait pas, les M4 sont en mauvais état, l'un d'eux cassant d'ailleurs son moteur au bout de quelques kilomètres de tests. Difficile d'équiper la *Panzer-Brigade 150* avec si peu de matériels, d'autant que le potentiel offensif est largement insuffisant. Pour renforcer la puissance de feu, 5 *Sturmgeschütze III Ausf. G* et 5 *Panzer V* Panther viennent en complément. Mais ces engins ne ressemblent pas vraiment à des véhicules en service dans l'Armée américaine ! Le *SS-Sturmbannführer* Otto Skorzeny n'a pas vraiment le choix : s'il veut avoir une chance de réussir la mission confiée, ses hommes doivent faire preuve d'imagination et d'inventivité. Pour ce faire, tous les stocks de peinture *Olive Drab* capturés sont réquisitionnés afin de mettre aux bonnes couleurs les véhicules germaniques. Partant du principe que pour un *GI's* de base, un *Half-Track US* ressemble aux semi-chenillés *Sd.Kfz. 251* et *250*, ces derniers sont recouverts d'une livrée verte et reçoivent de grandes étoiles blanches pour parfaire le subterfuge. Ainsi, il semble que 4 *Sd.Kfz. 250* et 6 *Sd.Kfz. 251* aient subi ce changement d'identité. Des camions Ford allemands ainsi que des voitures tchèques et françaises reçoivent le même traitement. En comptant sur des conditions climatiques difficiles, une mauvaise visibilité et un peu de neige pour cacher certains détails suspects, ces *Sd.Kfz.* peuvent faire illusion et être identifiés comme des *Half-Tracks* M3. Il n'en va pas de même pour les 6 automitrailleuses *Sd.Kfz. 234* qui doivent se faire passer pour

des automitrailleuses M8. Effectivement, les engins allemands sont dotés de huit roues contre six pour les M8... Outre des *GIs* peu observateurs, il faudra en plus compter sur des hommes ne sachant pas compter jusqu'à trois ! Bien que misant beaucoup sur le facteur chance, ces véhicules peuvent espérer leurrer les soldats américains, car leur silhouette est vaguement ressemblante à celle des matériels *US*. Maintenant, il reste à modifier de la même manière les *Sturmgeschütze III* qui n'ont pas vraiment d'équivalent au sein de l'*US Army*.

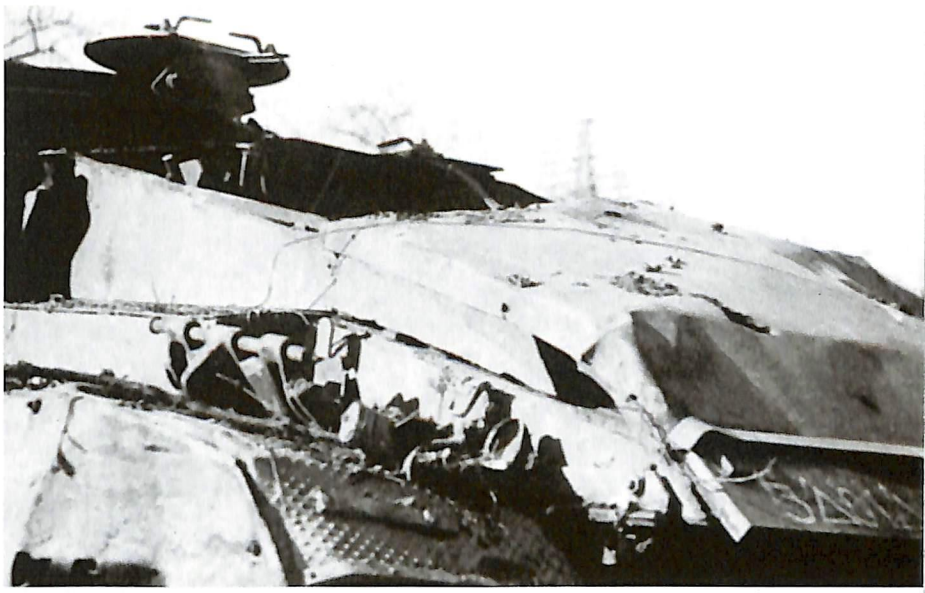
UN *STUG III* « MADE IN USA »

Les cinq *Sturmgeschütze III Ausf. G* arrivent donc à Grafenwöhr le 24 novembre 1944. La plage-moteur est alors masquée au moyen d'une plaque de métal, puis les canons d'assaut sont recouverts de peinture *Olive Drab* et bardés d'étoiles de l'*US Army*. Des marquages tactiques les identifiant comme des engins de la *C Company* du *81st Tank Battalion* de la *5th US Armored Division* sont également apposés. Si les Allemands ont voulu les faire ressembler à des blindés américains, il est pour le moins difficile de dire lesquels... D'ailleurs, les défenseurs de Géromont, au sud de Malmédy, ne s'y trompent pas, et, le 21 décembre, ils détruiront deux des *StuGe III* de la *Panzer-Brigade 150*. Après la bataille, l'*Ordnance Technical Intelligence* s'intéressera de près à eux et rédigera le rapport suivant :

European Theater of Operations (ETO) Ordnance Technical Intelligence Report *n °171 du 8 mars 1945.*

*Sujet : canon d'assaut allemand camouflé en véhicule de l'*US Army.

Observations effectuées par le capitaine LM Darrow, le lieutenant EM Whitaker, Ordnance Technical Intelligence Team n° 1



▲ Vue de la plage moteur d'un des *StuGe III Ausf. G* modifiés par les Allemands. La raison qui a poussé à remanier le capot moteur n'est pas évidente. Peut-être s'agit-il d'une tentative pour casser la silhouette caractéristique du canon d'assaut. Quoi qu'il en soit, l'engin reste aisément identifiable.

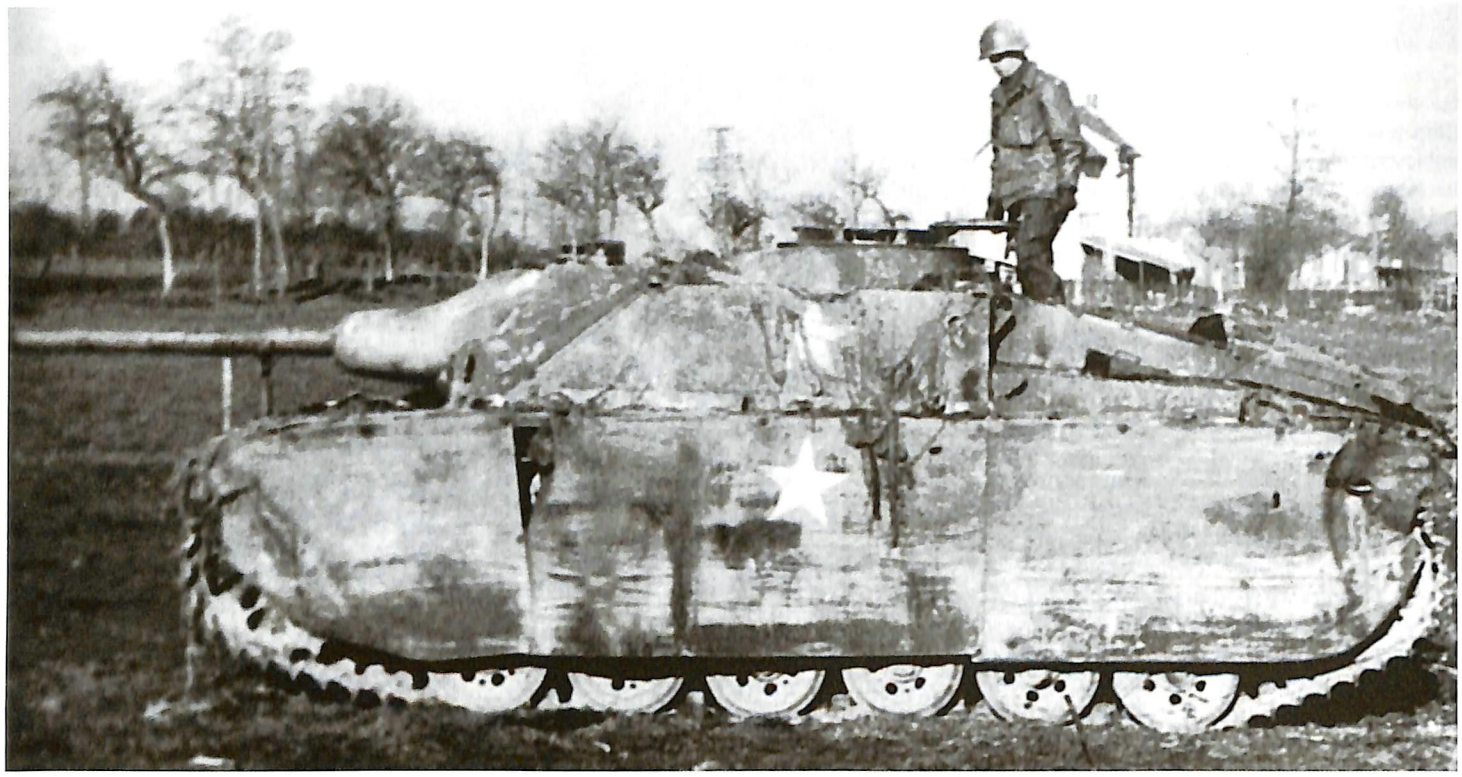
1 - GÉNÉRAL :

*Un canon d'assaut allemand « 7,5*cm Sturmgeschütz 40 Ausf. G Sd.Kfz. 142 *», transformé pour ressembler à un véhicule de combat* US*, a été détruit près de Malmédy, Belgique, en janvier 1945. Le type et les méthodes de modifications, probablement effectuées en atelier de campagne, étaient destinés à créer un effet de déception et augmenter la confusion au sein de nos troupes lors de la percée allemande de décembre 1944.*

2 - DÉTAILS DES MODIFICATIONS

A - Peinture : l'engin est peint en vert foncé avec deux grandes étoiles blanches sur chaque côté et une étoile blanche sur l'avant et l'arrière. En plus, l'engin porte des marques d'unité peintes en blanc sur l'avant et l'arrière, indiquant l'engin « C5 *» du* 81st Tank Battalion *de la* 5th US Armored Division.

◢ Un soldat américain inspecte le *StuG III* C5 de la *Kampfgruppe* de l'*Oberfeldwebel* Wölfel détruit par un projectile américain dans un champ entre Baugnez et Géromont. Le cliché a été pris quelques mois après la bataille des Ardennes, et les « chasseurs de souvenirs », ou plus prosaïquement les paysans du coin, ont récupéré les pièces qui les intéressaient, comme le frein de bouche du canon de *7,5cm*.



▲ Cette vue de côté d'un *StuG III* ne laisse aucun doute sur sa nationalité d'origine. En dépit des étoiles blanches, le canon d'assaut sort bien des usines du *III. Reich*. Peut-être les Allemands ont-ils voulu le faire passer pour un engin de prise.

B – Suspension : l'ensemble du train de roulement est recouvert par trois plaques d'acier de 2 mm d'épaisseur fixées par 12 boulons à chacun des garde-boue. Le joint vertical entre chaque plaque est assuré par trois boulons identiques. Ces plaques d'acier s'arrêtent à 20 centimètres du sol. Selon toutes apparences, ces plaques ont été endommagées lors de la traversée de terrains difficiles.

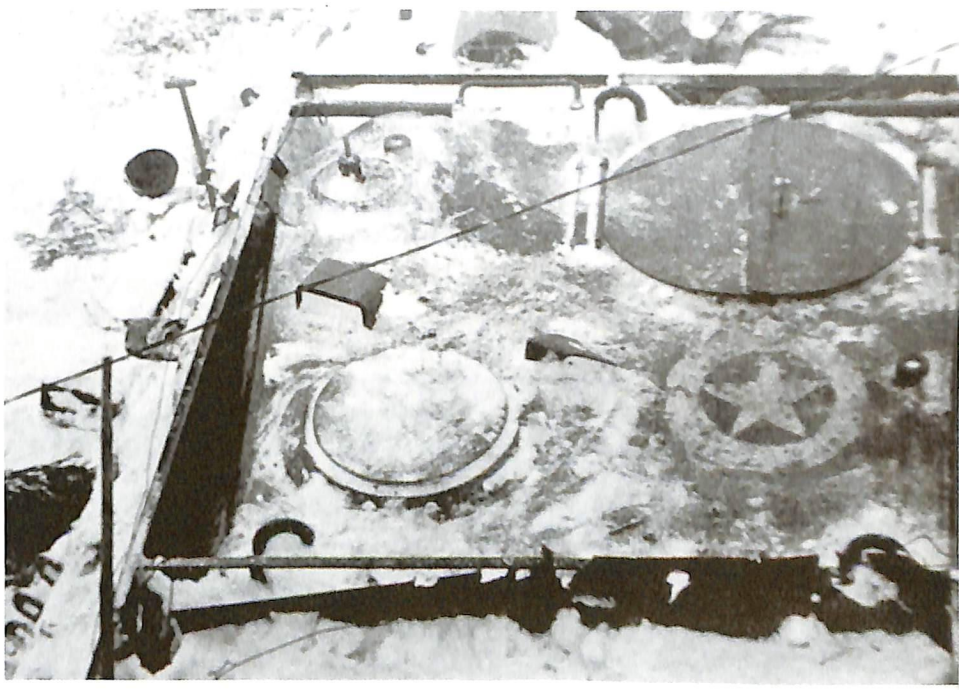
C – Capot moteur : un faux capot moteur en tôles d'acier de 2 mm d'épaisseur est installé derrière le compartiment de combat, au-dessus de la plaque moteur d'origine. Il est boulonné sur un dispositif constitué de plaques verticales renforcées par une cornière. Les soudures des cornières ainsi que celles des plaques verticales sur la plage arrière sont

▼ Des soldats du *291st Combat Engineer Battalion* examinent l'un des *StuGe III* perdus par la *Kampfgruppe Z* afin de vérifier si aucune charge explosive n'est armée. Les Allemands comptaient sur le mauvais temps pour parfaire le subterfuge, mais la neige et le brouillard auraient plutôt nui aux équipages en masquant le seul élément qui aurait pu « berner » les soldats américains : les étoiles peintes…

peu soignées. Les déformations de la fausse plaque arrière résultent de l'explosion d'un obus HE dans le compartiment moteur.
D – Aucun frein de bouche n'a été trouvé sur l'engin. On ne sait pas si le frein de bouche a été enlevé dans un but de déguisement ou après que l'engin a été détruit. Une modification du système de recul est nécessaire si l'on souhaite utiliser le canon sans frein de bouche.
E – Filet de camouflage : un filet de camouflage américain à grosses mailles recouvre en partie l'engin. Les Allemands emploient habituellement un filet aux mailles plus petites.
Plusieurs remarques s'imposent. Déjà, les Américains utilisent le terme de « déception » pour désigner la manœuvre allemande, mot qui peut être plus ou moins traduit par « supercherie ». En résumé, il s'agit de tromper l'ennemi afin de réaliser un gain tactique. Ensuite, le frein le bouche tout comme le phare Notek ont été subtilisés après mise hors de combat du *StuG III*, peut-être par des chasseurs de souvenirs ou des paysans du coin. Les Allemands ont « tout fait » pour casser la silhouette de leur canon d'assaut afin de donner l'illusion d'un engin non allemand ou tout simplement un véhicule de prise, comme l'Armée américaine en emploie parfois. En théorie, selon les observateurs américains, l'effet de surprise aurait pu fonctionner... du moins durant un court moment. Leur opinion se base alors sur l'analyse technique des matériels sans connaître les véritables objectifs de cette manipulation.
Quoi qu'il en soit, l'officier *SS* a maintenant un autre « problème » : comment faire passer ses *Panzer V* Panther pour des blindés américains ?

▲ Le B 7 présente sur son glacis les lettres « XY » qui identifient l'engin aux yeux de la police allemande en charge du trafic comme appartenant à la *Panzer-Brigade 150*.

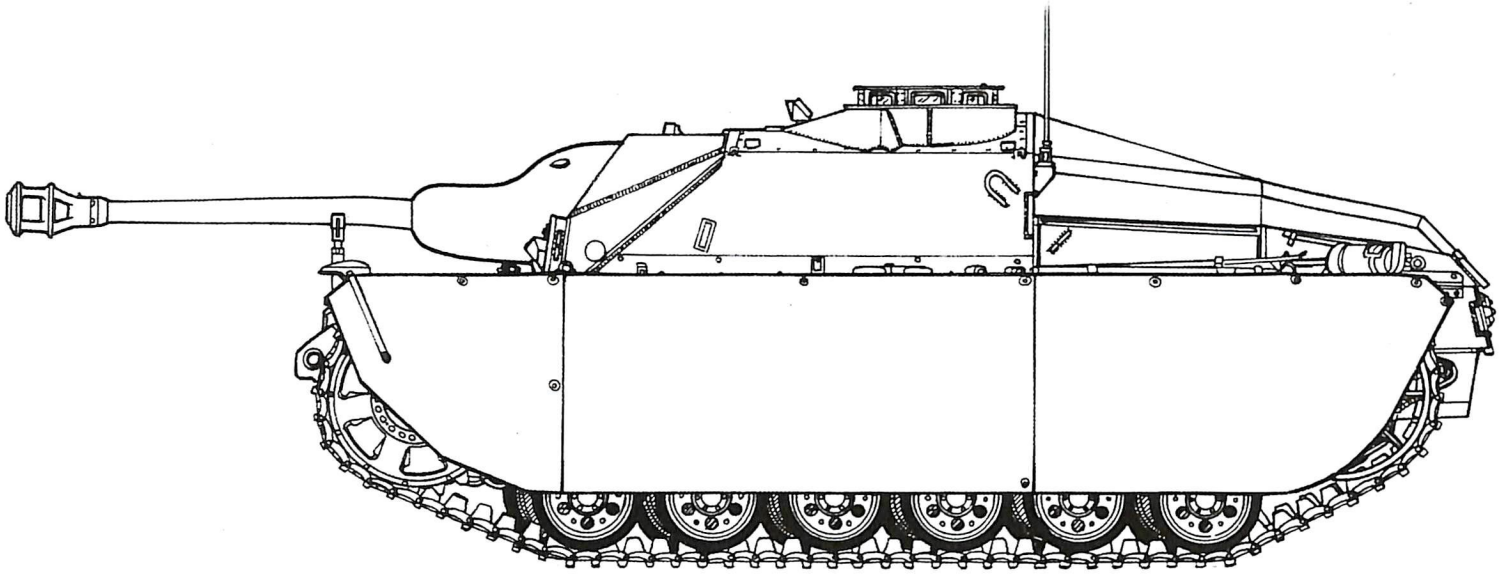
▼ Vue du toit de la tourelle. Afin d'accentuer la ressemblance avec un *Tank Destroyer* M10, la coupole du Panther a été supprimée. Une modification qui n'est pas vraiment du goût des chefs de char allemands, qui ne cessent de s'en plaindre lors des essais menés à Grafenwöhr, car la protection en pâtit fortement.

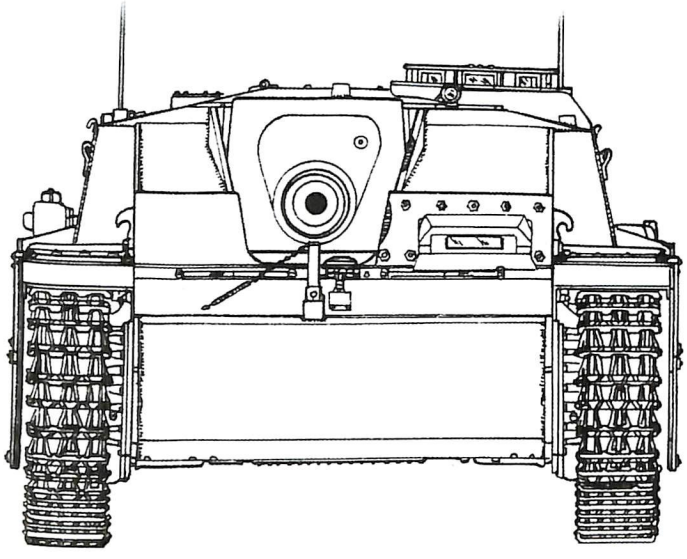


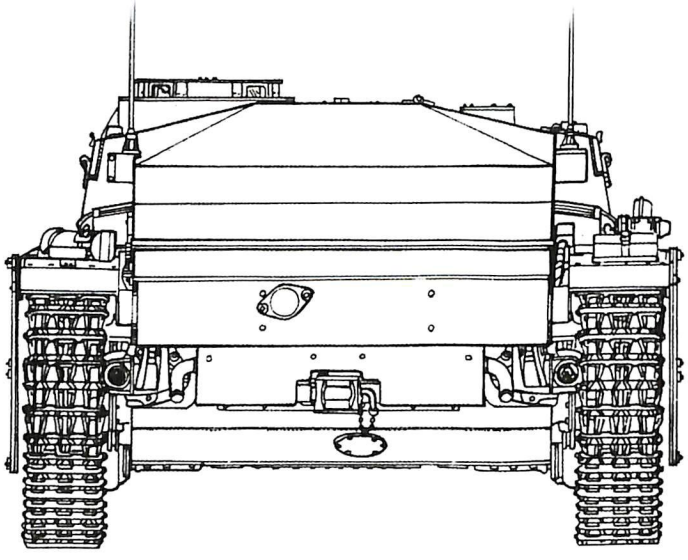
PANTHER *ERSATZ* M10

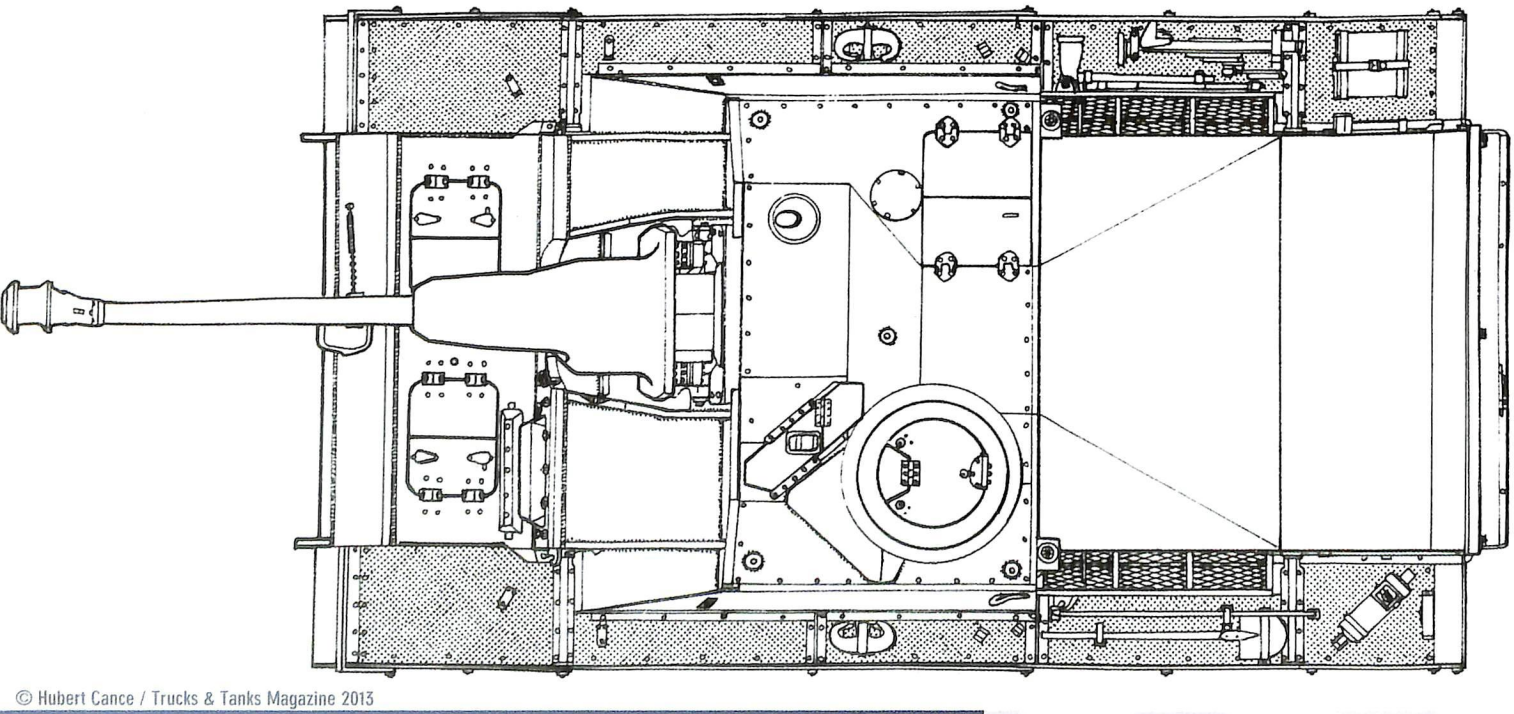
Même pour un *GI's* naïf, le Panther n'a que peu de ressemblance avec un M4 Sherman et même si des modifications venaient à être apportées à la silhouette du char allemand, les deux engins présentent de trop grandes différences pour une telle tromperie. Toutefois, le Sherman n'est pas le seul blindé aligné par l'*US Army*, et les Allemands jettent leur dévolu sur le *Tank Destroyer* (TD) M10, qui partage certains traits avec le *Panzer V*. Ce dernier peut également être « transformé » pour accroître la ressemblance. Et, cerise sur le gâteau, le M10 n'est pas très courant dans les unités américaines, et les *GIs* peuvent éventuellement confondre l'original avec une copie allemande. Les caisses de cinq Panther *Ausf. G* reçoivent alors quatre plaques de métal de 3,5 à 4 mm d'épaisseur, parfois doublées, destinées à recréer les angles du blindage du TD, notamment pour la tourelle. Les lots de bord sont donc retirés, de même que les filtres des pots d'échappement, et une tôle arrondie est apposée sur le bas avant de la caisse afin de reconstituer le blindage du bloc de transmission de l'engin *US*. La rotule de la mitrailleuse MG-34 de 7,92 mm demeure en place, mais elle est recouverte par une plaque amovible. Tous les supports, anneaux de levage et de remorquage situés dans l'arc frontal sont reproduits à l'identique. Façonné avec une tôle, l'arrière est une fidèle copie de l'original, à l'exception des deux trous pour la double sortie des échappements coudés. Parallèlement au sol, une plaque plate court le long de la caisse. Grâce à cinq plaques obliques, la tourelle s'approche de celle du M10. Deux plaques sont coupées afin de ressembler aux côtés, et elles sont ensuite renforcées avec des cornières dans les angles. Le masque du canon de *7,5cm* est modifié par la pose d'un bloc en métal angulaire, et la coupole du chef de char est supprimée au profit d'une simple trappe circulaire à deux battants. Un orifice est toutefois pratiqué dans le faux bouclier afin que le tireur puisse se servir de la MG-34 coaxiale, bien qu'une telle arme ne soit pas présente sur le M10... Les plaques sur les côtés et l'arrière sont réunies et renforcées par des cornières, le tout étant fixé à la tourelle de manière à imiter le contrepoids situé sur la nuque du TD. Tous les anneaux de levage, crochets, crampons présents sur la tourelle sont reproduits et soudés aux endroits adéquats. Pour parachever la transformation, les Panther/M10 reçoivent une livrée *Olive Drab*, et des étoiles américaines sont apposées sur les flancs et le dessus de la tourelle ainsi que sur le glacis avant. Le détail est poussé jusqu'à adopter les marquages tactiques blancs du *10th Tank Battalion* de la *5th US Armored Division* sur la partie avant gauche du glacis, le numéro tactique de l'engin (B 4, B 5, B 7 et B 10 pour ceux qui sont connus, codes censés les rattacher à la *B Company*) apparaissant en bas à droite.

SUITE PAGE 46







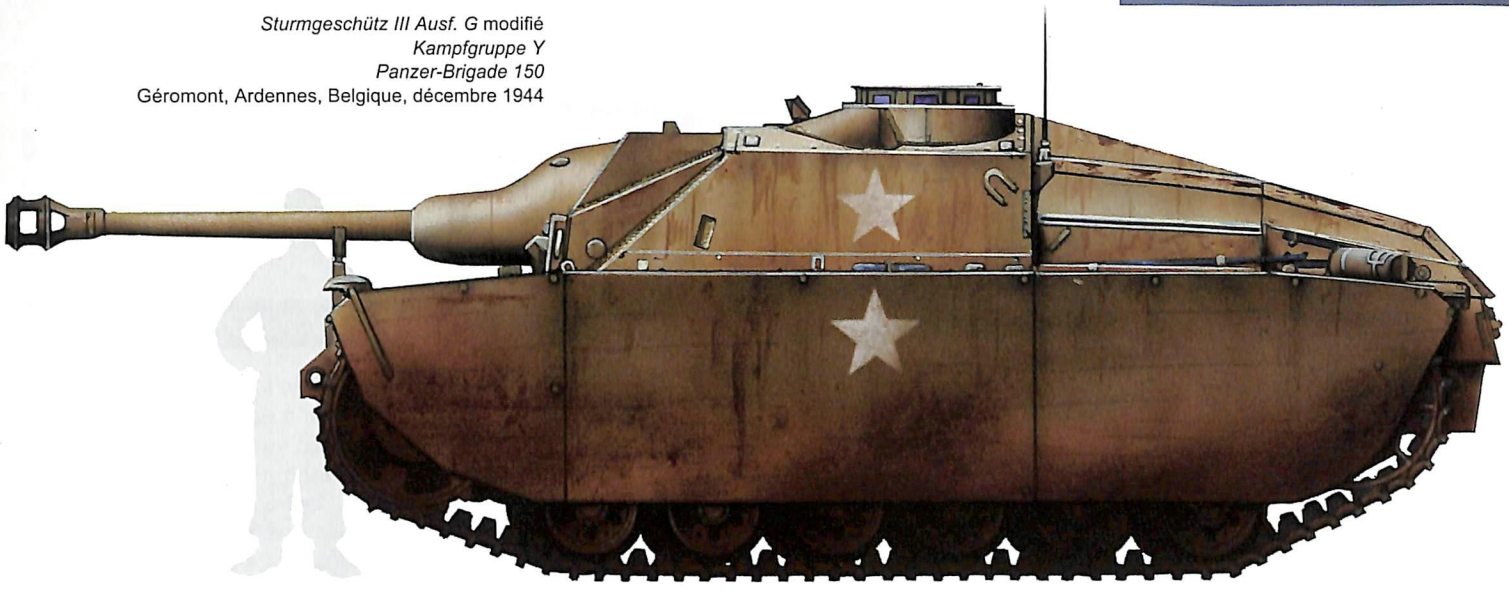


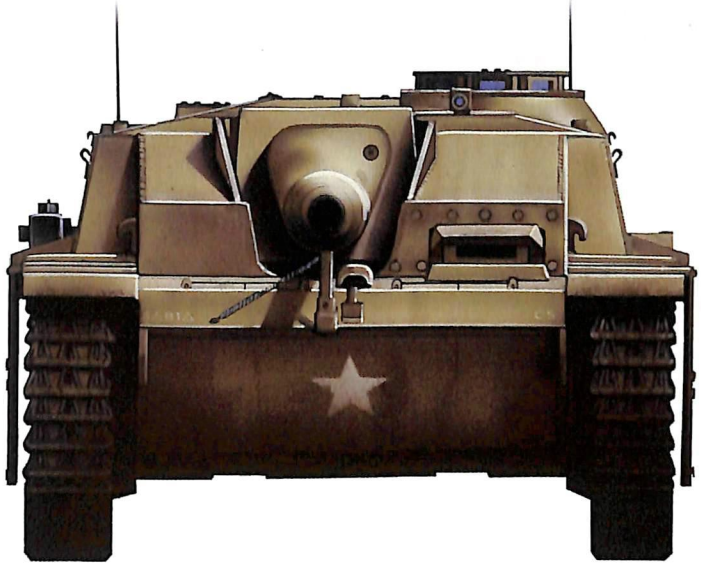
© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2013

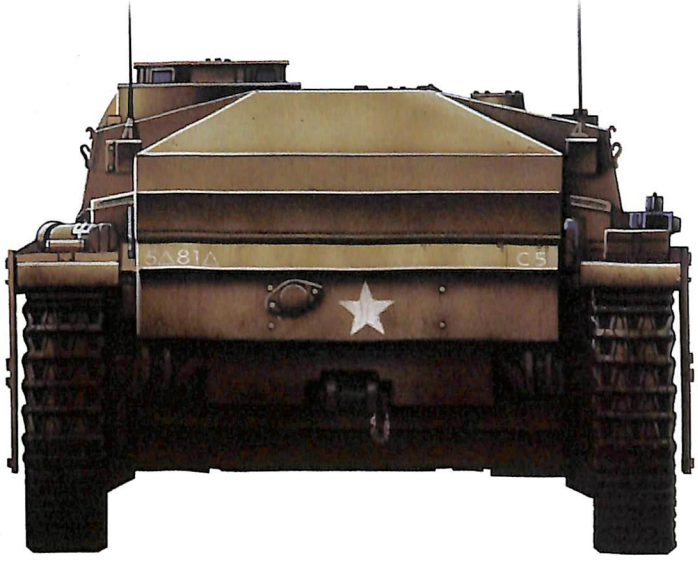
STURMGESCHÜTZ III AUSF. G MODIFIÉ PAR LA PANZER-BRIGADE 150

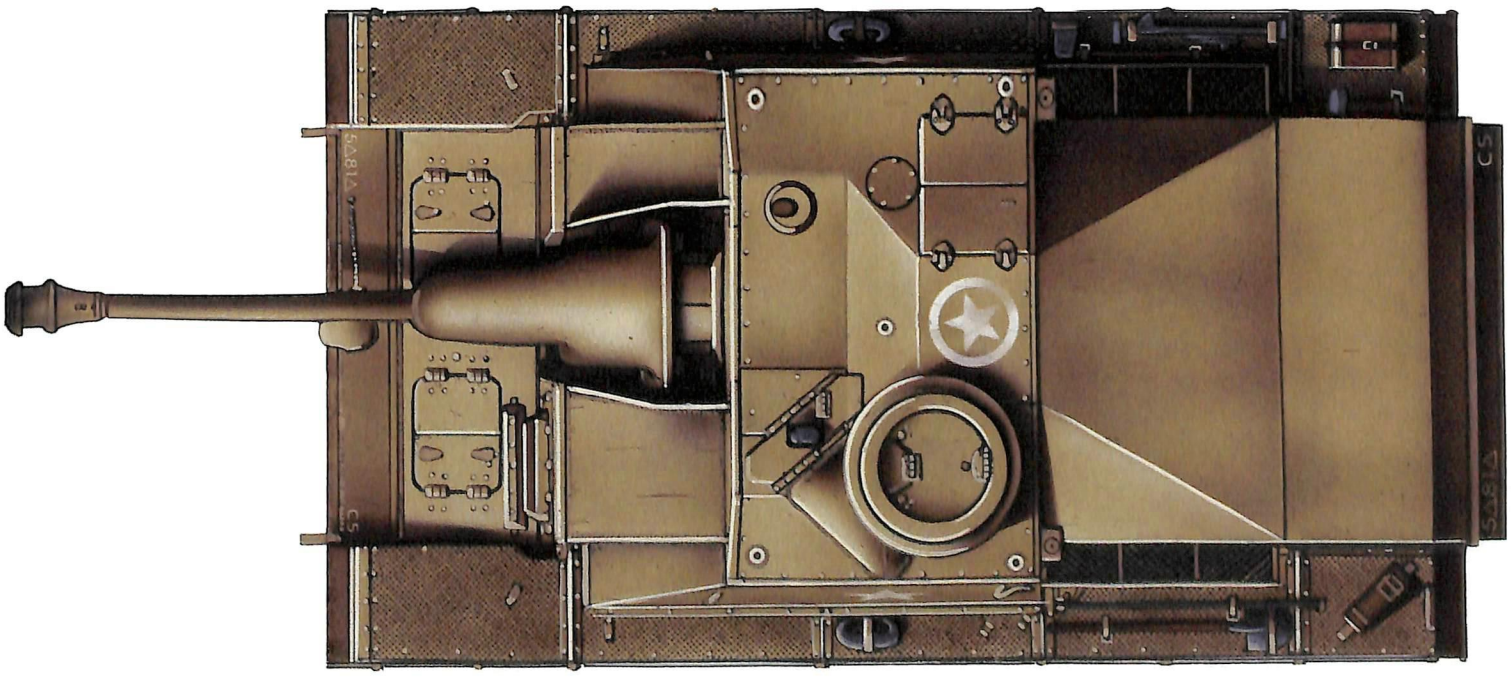
1/35e

Sturmgeschütz III Ausf. G modifié
Kampfgruppe Y
Panzer-Brigade 150
Géromont, Ardennes, Belgique, décembre 1944

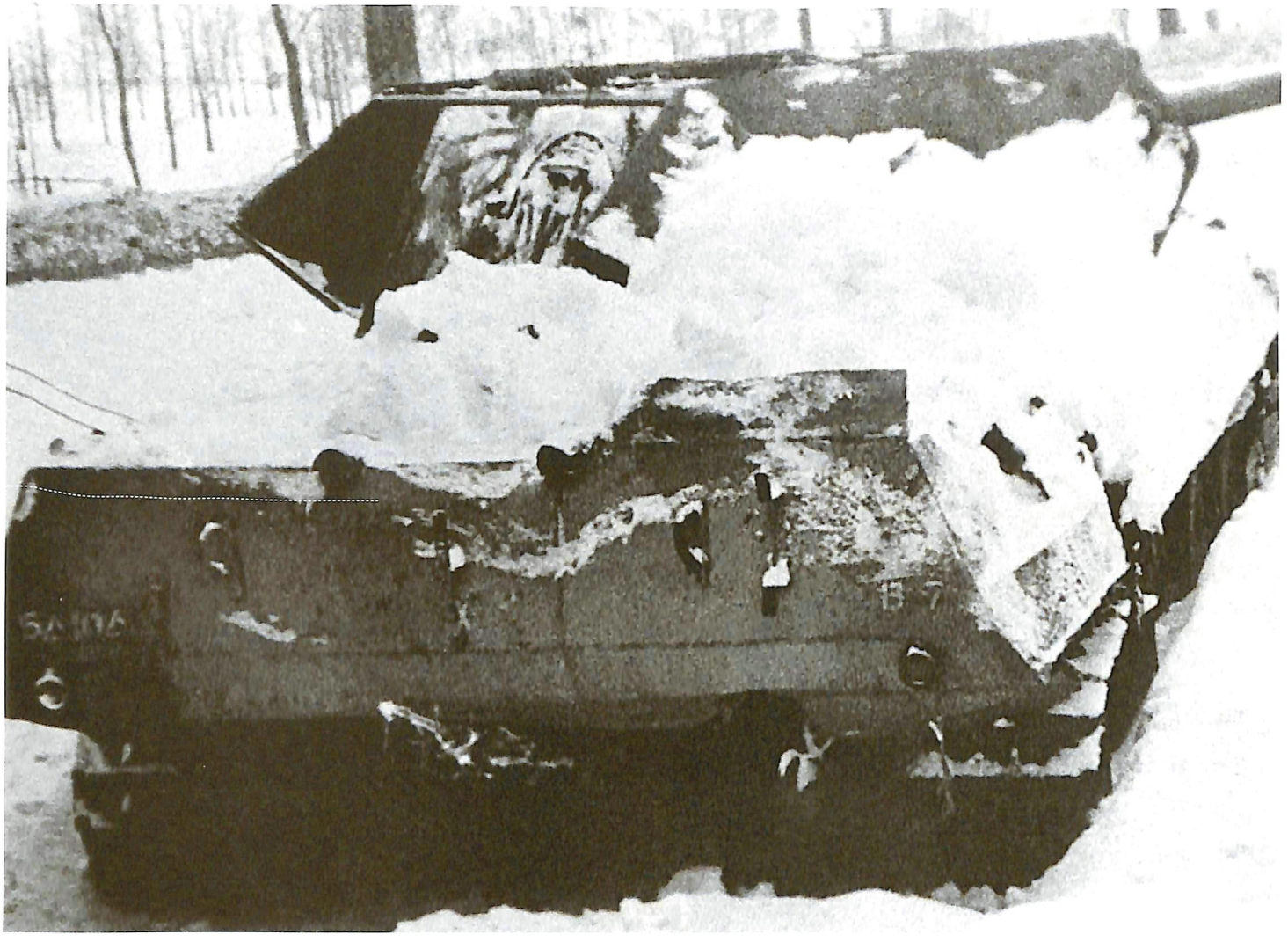


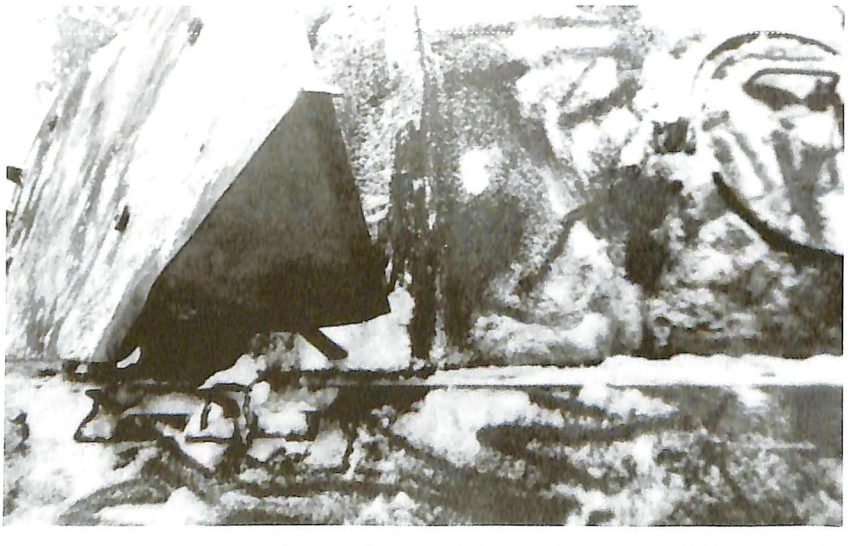






© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013





▲ Gros plan des plaques de métal permettant de modifier la forme de la tourelle du Panther afin de la faire ressembler à celle d'un M10. Notez les pattes métalliques attachant ensemble les différents éléments.

Entre les deux sont écrites les lettres « XY », un code typiquement allemand, pour que les *Feldgendarmen* en charge du trafic routier puissent les identifier. Les mêmes marquages tactiques sont peints sur le blindage factice arrière.

Comme pour le *StuG III*, l'*Ordnance Technical Intelligence* étudiera les engins détruits et livrera ses commentaires dans un rapport tiré du *Tactical and Technical Trends, No. 57* daté d'avril 1945. L'enquête sur les quatre chars Panther allemands mis hors de combat dans la région de Malmédy (en Belgique) en décembre lors de la percée révélera que les chars étaient soigneusement et « intelligemment » transformés en M10 *Gun Motor Carriages*. D'après les observateurs américains, les quatre faux M10 référencés B-4, B-5, B-7 et B-10 poussent à penser qu'au moins dix chars ont été convertis en TD. L'un des engins n'ayant pas été complètement détruit, les Américains peuvent observer l'intérieur et constatent que des articles d'habillement en provenance de l'*US Army*, comme un casque, un pardessus et des jambières, étaient à disposition des « faux » tankistes. Enfin, ils estiment que le travail, pose des plaques par exemple, n'a pas été effectué en usine mais en atelier de campagne. Bien que les modifications aient été soignées, ils remarquent néanmoins trois points qui auraient pu rendre caduque le subterfuge. D'une part, le train de roulement à galets entrelacés du Panther est différent de celui du M10, mais il se rapproche de celui du M18 Hellcat. D'autre part, le canon de *7,5cm KwK. 42/L702* est doté d'un frein de bouche qui n'est pas présent sur le tube de 76,2 mm du M10. Enfin, la largeur des chenilles (66 cm pour le *Panzer V* contre 42,1 cm pour le Wolverine) est différente. Hormis le train de roulement, la ressemblance est frappante, du moins pour les observateurs américains.

Le rapport aurait aussi pu insister sur le fait que le *10th Tank Battalion* de la *5th US Armored Division* ne se trouve pas dans les Ardennes en décembre 1944 ! Pour autant, après avoir inspecté les chars et vu le soin apporté à ces réalisations, notamment en termes de temps, de travail et de composants utilisés afin d'imiter l'apparence du M10, les enquêteurs de l'*Ordnance intelligence* concluront que ces chars modifiés, utilisés dans la situation tactique adéquate et au bon moment, auraient causé des dégâts considérables, puisque, en dépit de certains « détails », la copie est difficile à différencier de l'original, notamment si la visibilité est gênée par le brouillard ou par la neige.

Évidemment, Skorzeny n'est pas au courant du rapport, réalisé *a posteriori*, de l'*Ordnance intelligence* sur ses

réalisations, et la *Panzer-Brigade 150* s'apprête à monter en ligne afin de mener à bien sa mission : prendre le contrôle des trois ponts par une attaque-surprise. Si les Américains paraissent « impressionnés » après coup, l'officier allemand reste assez septique, et il pense que ces engins ne pourront tromper que de jeunes recrues… et encore, à longue distance et dans l'obscurité !

DIFFICILE ENTRÉE EN MATIÈRE

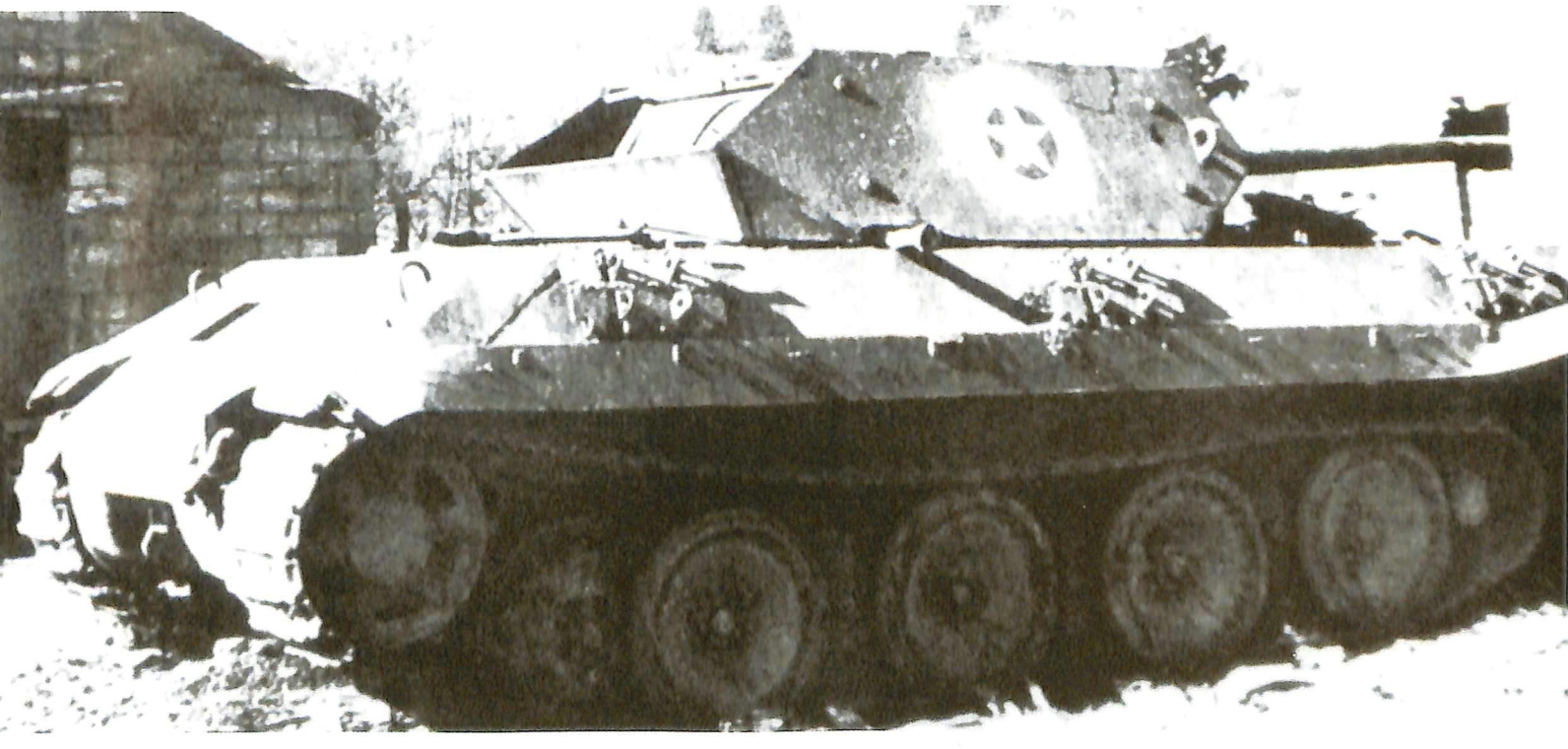
Le 16 décembre 1944, l'offensive des Ardennes débute par un puissant barrage d'artillerie qui surprend totalement les Américains dont les unités sont plus ou moins au repos. La tâche d'enfoncer les lignes alliées devant Losheim, à la jonction des *5.* et *6. SS-Panzer-Armeen*, revient aux *3. Fallschirmjäger-Division* et *18. Volks-Grenadier-Division*, les chars du *SS-Obersturmbannführer* Joachim Peiper (*SS-Panzer-Regiment 1* de la *1. SS-Panzer-Division* « Leibstandarte SS Adolf Hitler » et *schwere SS-Panzer-Abteilung 501*) se tenant prêts à exploiter la percée obtenue en direction de la Meuse. La *Panzer-Brigade 150* se prépare, elle aussi, à s'engouffrer dans la moindre brèche avant de foncer vers les ponts. Hélas pour le *I. SS-Panzer-Korps*, les *Gls* du *14th Cavalry Group* se sacrifient pour permettre à la *106th Infantry Division* de se replier, tandis que davantage au nord, la *12. Volks-Grenadier-Division* est tenue en échec par la *99th Infantry Division*. Le faible débit des voies de communication et le piétinement allemand provoquent un engorgement des routes à l'arrière du front. Ainsi, voulant se rendre par lui-même compte de la situation en première ligne, le *Kommandeur* de la *Panzer-Brigade 150* découvre un embouteillage gigantesque. Dans ces conditions, la *Panzer-Brigade 150* est incapable de rejoindre le front. Le 17 décembre à l'aube, son état-major est informé que la *Kampfgruppe* « Peiper » s'est emparée de Honsfeld, après avoir mis en déroute une colonne mélangeant unités du *14th Cavalry Group* et de la *99th Infantry Division*. Voyant dans ce succès une ouverture pour ses hommes, Skorzeny décide de transférer son état-major à Manderfeld, mais, comme la veille, des embouteillages monstres bloquent toutes manœuvres.

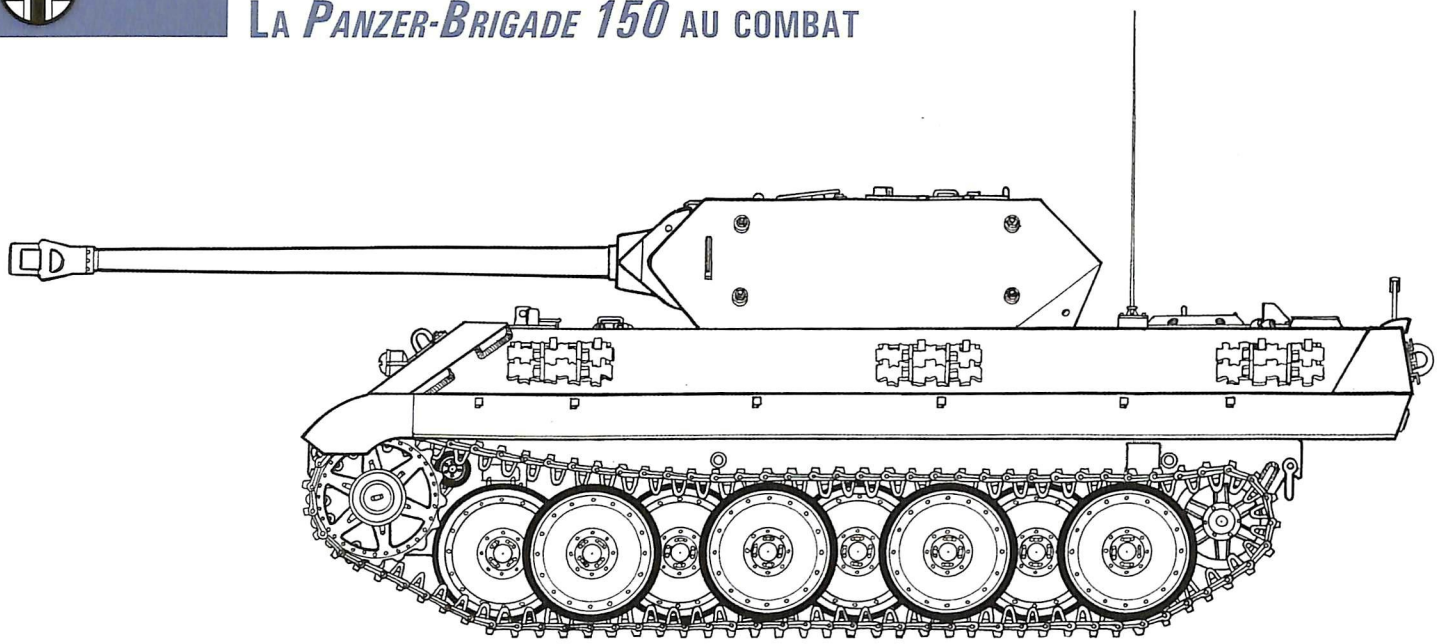
◀ Panther *Ersatz* M10 codé B 7. Cette vue arrière permet de voir une partie des modifications apportées : faux panneaux en acier modifiant la silhouette, peinture *Olive Drab*, marquages tactiques du *10th Tank Battalion* de la *5th US Armored Division*. Certes, les hommes de troupe ne sont pas forcément au fait du déploiement de toutes les unités, mais la division blindée américaine est en ligne dans la Roer en cette fin d'année 1944 et non dans les Ardennes.

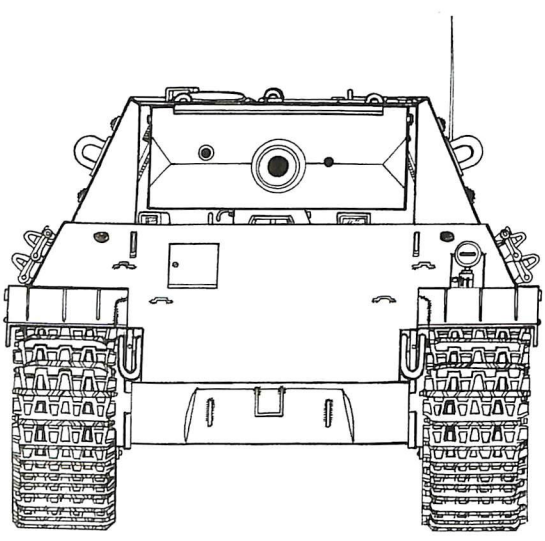
▼ Panther *Ersatz* M10 codé B 10 de la *Panzergruppe* « Mandt », *Kampfgruppe Z*. Après la mort de leur *Bordführer*, le *Leutnant* Horst Gerstenschläger touché par des tirs d'armes légères, les quatre membres d'équipage poursuivent le combat. L'engin est finalement détruit, terminant sa course dans la façade du Café du Rocher de Falize.

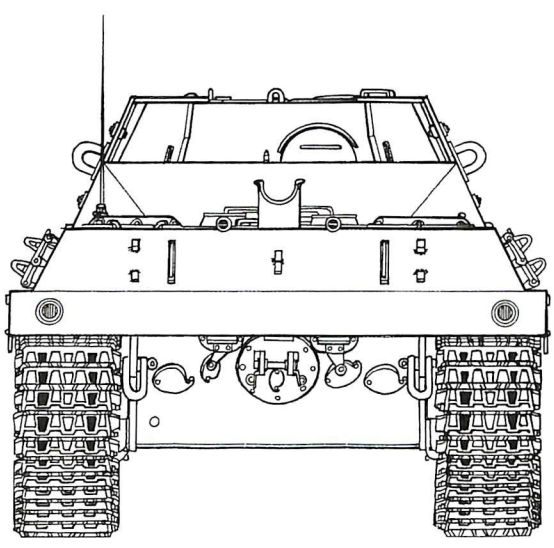
L'ÉCHEC DE L'OPÉRATION « GREIF »

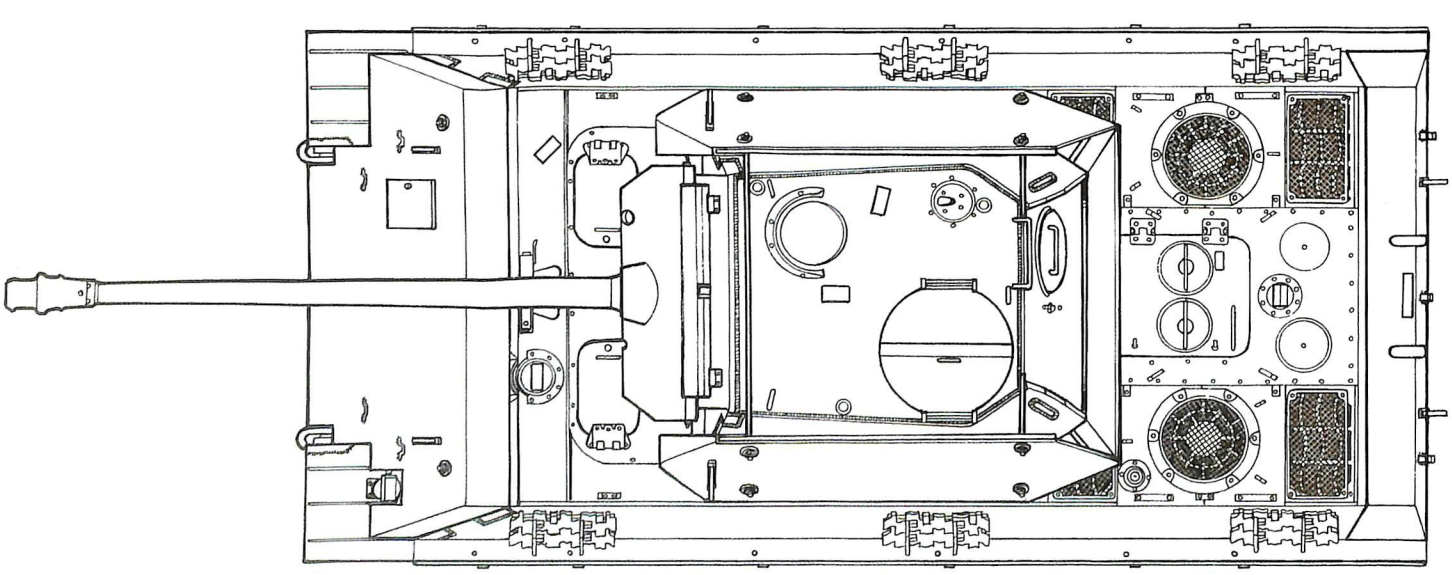
Avec des conditions aussi défavorables, l'opération « Greif » n'a pas la moindre chance de réussite puisque l'effet de surprise sur lequel compte la *Panzer-Brigade 150* ne pourra plus jouer face à des défenseurs « aux aguets ». Le soir même, Skorzeny sollicite auprès du quartier général de la *6. SS-Panzer-Armee* l'autorisation d'annuler sa mission. Au vu du déroulement des événements, Dietrich donne son accord, et la brigade est mise à la disposition du *I. SS-Panzer-Korps* du *SS-Gruppenführer* Hermann Priess. Bien décidé à prouver l'efficacité de sa formation, Skorzeny rassemble ses hommes dans le hameau d'Engelsdorf pour, le lendemain, enlever Malmédy. En dépit de l'absence de la *Kampfgruppe Z*, qui ne parvient pas à rejoindre à temps ses positions de départ, l'officier *SS* envisage une attaque sur deux axes : la *Kampfgruppe X* de von Folkersam et la *Kampfgruppe Y* de Scherf s'élanceront respectivement du sud-ouest et du sud-est pour percer les lignes américaines et investir la localité. En cas de forte résistance, les deux *Kampfgruppen* la contourneront afin de s'assurer le contrôle des collines situées au nord, d'où il sera plus aisé de pilonner les défenseurs tout en tenant en respect les renforts américains susceptibles de venir en aide à la garnison. L'attaque sur Malmédy débute comme prévu le 21 décembre à 3 heures. Toutefois, prévenus par les habitants ayant fui le village, le *Major General* Leland S. Hobbs a installé l'ensemble de sa *30th Infantry Division* au niveau de Malmédy et érigé de solides positions couvertes par des canons antichars de 57 mm, obusiers et *Tank Destroyers* M10 qui vont alors affronter leurs homologues allemands ! De fait, les tubes américains clouent au sol les *Panzer-Grenadiere* et *Fallschirmjäger* de la *Kampfgruppe Y*. Les blindés modifiés ne parviennent pas à percer, ni à berner les défenseurs… et le *StuG III* de l'*Oberfeldwebel* Wölfel est détruit par un obus dans un champ de Géromont, sa silhouette « différente » n'ayant visiblement pas troublé outre mesure les artilleurs. La première tentative effectuée par Scherf est donc un échec.



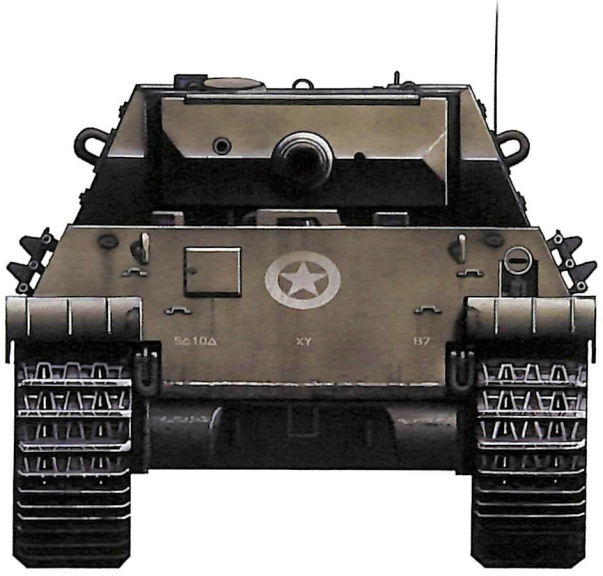


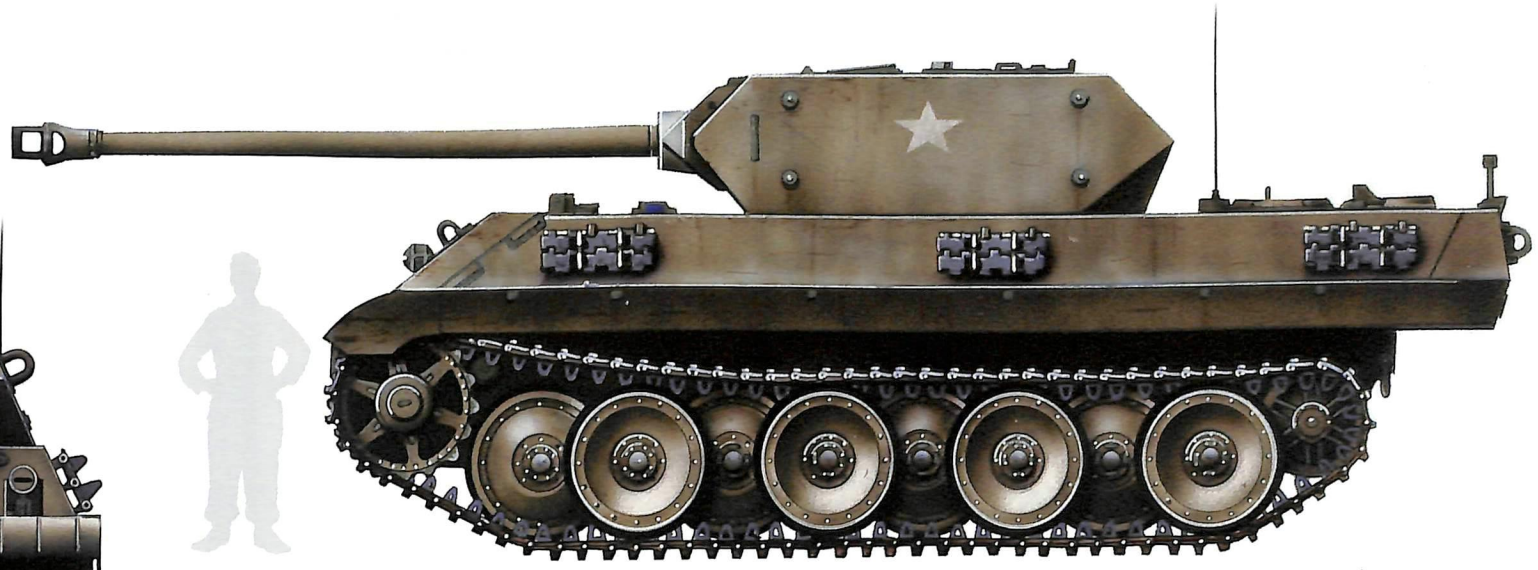


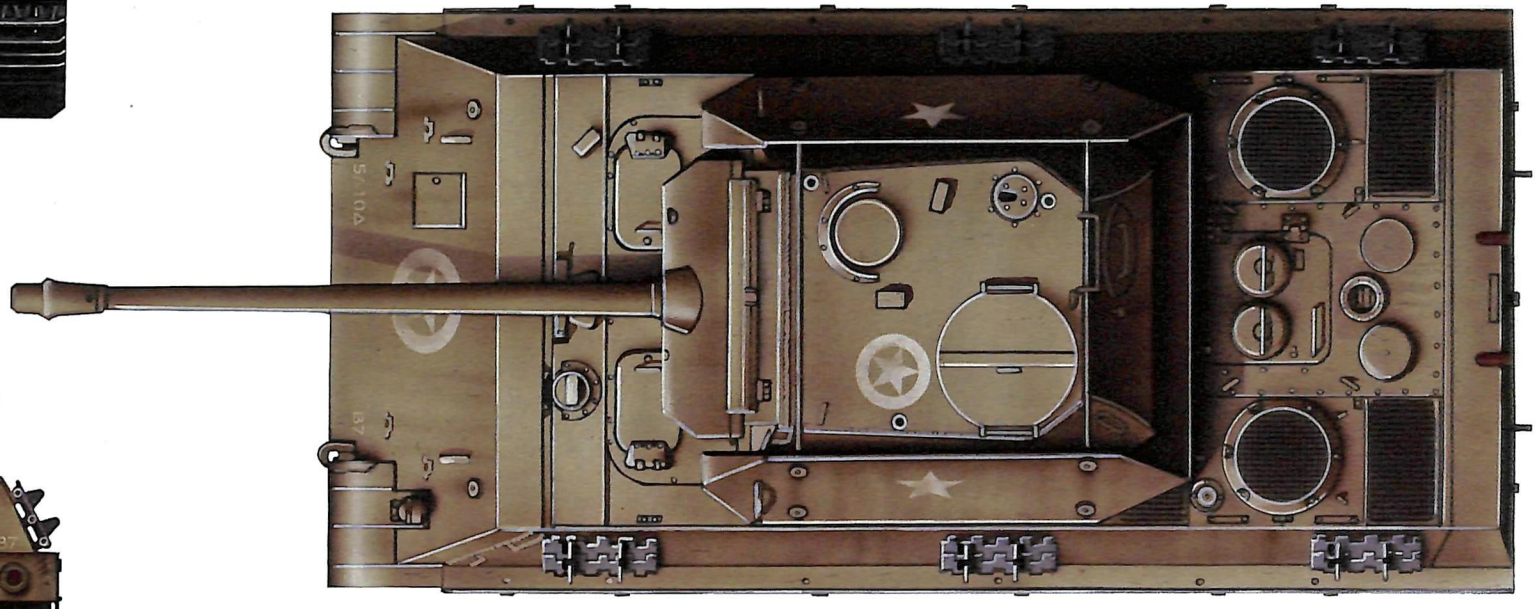


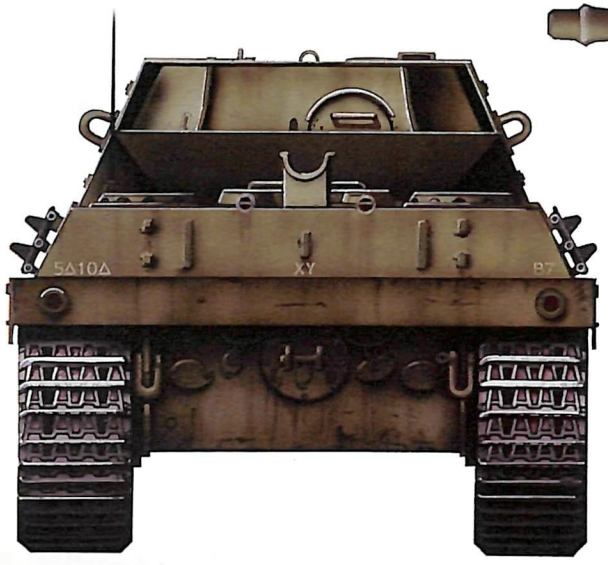


© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2013









Panther *Ersatz* M10 B 7
Panzer-Kompanie « Dreier »
Kampfgruppe Z
Warche, Ardennes, Belgique, décembre 1944

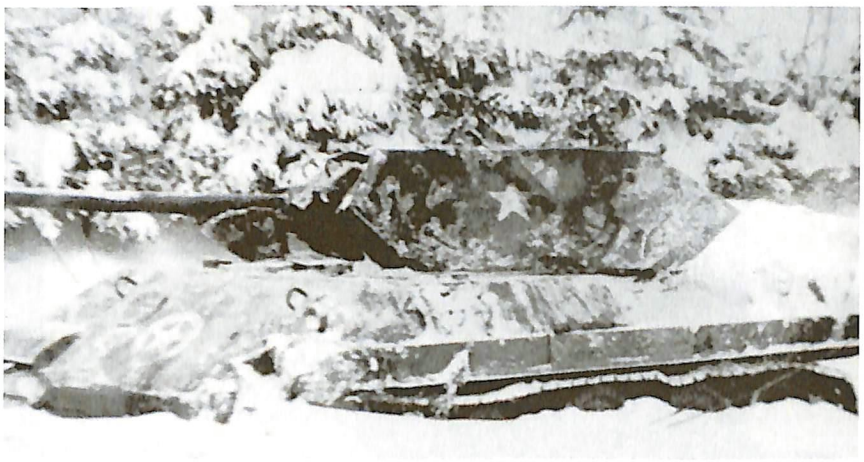
© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013

ERREUR TACTIQUE

Réorganisant ses troupes, Skorzeny continue de vouloir prendre Malmédy qu'il croit toujours défendue par une faible garnison américaine, alors qu'il a en réalité en face de lui la totalité de la *30th US Infantry Division*. Scherf entre d'ailleurs violemment en désaccord avec son supérieur de la *Waffen-SS*, estimant plus judicieux de se contenter de couvrir le front de Malmédy. Ainsi, il sera plus aisé de rétablir la liaison avec la *Kampfgruppe* « Peiper », isolée du côté de La Gleize, et de lui faire parvenir du ravitaillement en essence. Skorzeny n'écoute pas ces recommandations et décide de contourner le solide point d'appui ennemi du côté du carrefour de Baugnez. Pour ce faire, il fait reporter l'effort de la *Panzer-Brigade 150* à l'ouest du village. Un second assaut est lancé sur Malmédy à 5 heures dans l'intention de s'emparer du pont de la Warche. La *Kampfgruppe X* de von Folkersam est en tête de l'attaque, mais lorsque ses éléments arrivent à 100 mètres de l'ouvrage d'art, les obusiers ennemis brisent littéralement l'élan des assaillants.

LA FIN DES *ERSATZ* PANTHER M10

Les *Ersatz* Panther M10 de la *Panzer-Kompanie* « Ernst » sont tous perdus dans les combats qui suivent, puisque le B 4 du *Leutnant* Peter Mandt roule sur une mine qui endommage son train de roulement gauche. Le *Panzer* doit alors être abandonné devant les positions de la *B Company* du *99th Norwegian Separate Infantry Battalion*, près du viaduc de Malmédy. Puis c'est au tour du B 7 d'être touché par un obus d'artillerie après avoir franchi le pont de la Warche. Évacuant leur monture immobilisée, quatre de ses cinq membres d'équipage sont fauchés par les balles américaines en tentant de repasser la rivière en courant. La situation est également mal engagée pour le B 10 qui doit se passer, dès le début de l'attaque, de son *Bordführer*, le *Leutnant* Gerstenschlager, mortellement blessé par une rafale d'arme automatique alors qu'il observait le terrain depuis sa trappe de tourelle. Quelque temps plus tard, mis hors de combat par un obus d'artillerie, le char termine sa course dans la façade du Café du Rocher, sur la route de Falize. Toutefois, le dernier Panther modifié connaît plus de réussite. Ainsi, le B 5 enfonce les lignes du *120th Infantry Regiment* à Malmédy, suivi par plusieurs dizaines de *Panzer-Grenadiere*. Toutefois, la résistance américaine est farouche. Ainsi, le *Lieutenant* Albert Snyder tire au Bazooka depuis une fabrique de papier, mais la roquette ricoche sur le blindage incliné du *Panzer*. Échaudé par cet échec, l'officier américain préfère battre en retraite. C'est à ce moment que le *Sergeant* Francis S. Currey, appartenant à la *K Company*, se réfugie dans le bâtiment, se saisit du lance-roquettes, introduit un projectile et fait feu : le Panther s'immobilise, hors de combat. Au final, l'attaque des *Kampfgruppen X* et *Y* à l'ouest de Malmédy se termine par la perte de 11 engins, dont les 5 *Ersatz* Panther M10 qui, en définitive, n'ont leurré personne...



▲ Avec la neige, le Panther *Ersatz* M10 peut faire illusion, car les détails sont masqués. Pour autant, le char allemand est bien plus massif que le *Tank Destroyer* américain, et la largeur des chenilles n'est pas comparable.

▼ Le Panther *Ersatz* M10 B 4 du *Leutnant* Peter Mandt. Le blindé a été déchenillé par l'explosion d'une mine antichar alors qu'il tentait de passer les positions du *99th Norwegian Separate Infantry Battalion*. En ce lundi 17 janvier 1944, des soldats américains s'apprêtent à le remorquer, comme en attestent les câbles accrochés à l'avant.

POSITION DÉFENSIVE

Tandis que les automitrailleuses rescapées du carnage couvrent la retraite des *Panzer-Grenadiere* et ramènent les blessés, Skorzeny décide, dans l'après-midi, de passer sur la défensive. La situation de sa brigade est précaire : ses lignes, très peu profondes, s'étirent sur une dizaine de kilomètres et ne sont couvertes que par quelques mortiers. À cela s'ajoute le matraquage incessant de l'artillerie américaine qui pilonne la région Engelsdorf–Ligneuville. Le soir, Otto Skorzeny se rend au quartier général de la *1. SS-Panzer-Division* « Leibstandarte SS Adolf Hitler » à Ligneuville. Le lendemain, veille de Noël, après que son *Kommandeur* a évoqué avec « Sepp » Dietrich ses lacunes en artillerie, la *Panzer-Brigade 150* reçoit le renfort de dix obusiers de l'*Artillerie-Regiment* de la *Führer-Begleit-Brigade*. Mais chaque pièce n'a que 16 coups à tirer ! En dépit des appels téléphoniques passés par l'Autrichien à l'état-major de la *6. SS-Panzer-Armee*, il ne percevra pas le moindre ravitaillement en munitions. Sur le front de Ligneuville, les combats perdent en intensité, mais les pilonnages de l'artillerie américaine se poursuivent inlassablement, ce qui oblige les soldats de la *Panzer-Brigade 150* à se terrer dans les caves des habitations du secteur. Avec le retour des éclaircies, l'aviation alliée intervient en force sur la région de Malmédy, prenant pour cible les positions de la *Panzer-Brigade 150*. Le 28, enfin, cette dernière est relevée sur ses positions par la *18. Volks-Grenadier-Division*. Pour elle, la bataille des Ardennes est terminée. Après une halte à Saint-Vith, elle regagne le camp de Wahn, où elle est officiellement dissoute.

CONCLUSION

Clairement, la *Panzer-Brigade 150* n'a jamais été en mesure de réaliser son objectif : prendre par la ruse les ponts enjambant la Meuse entre les villes de Liège et Namur. Il est vrai qu'elle a pâti de circonstances particulièrement défavorables dès le premier jour de l'offensive des Ardennes et qu'elle n'a pas pu se mettre en position pour effectuer sa mission. Par la suite, son engagement en tant qu'unité « classique » se solde par un échec à Malmédy. Avec le recul, il apparaît que l'unité d'Otto Skorzeny n'avait pas beaucoup de chances, pour ne pas dire aucune, de traverser les lignes américaines, soit 70 kilomètres, avec des matériels ne ressemblant que très peu aux véhicules déployés au sein de l'*US Army*. Profitant de la confusion initiale, les engins à la livrée *Olive Drab* auraient sans doute pu passer les premières lignes, mais de là à franchir sans anicroche les 70 kilomètres les séparant des ponts… En définitive, la *Panzer-Brigade 150* n'avait pas les moyens de ses ambitions. Alors pourquoi les hommes de l'*Ordnance Technical Intelligence* considèrent que cette formation aurait pu causer « des dégâts considérables » ? En 1945, les Américains ne connaissent pas les objectifs réels de la *Panzer-Brigade 150*, et ils pensent qu'il s'agit d'une unité destinée à leurrer momentanément les *GIs* en vue de les induire en erreur sur la nature des engins en approche de leurs positions. Pour eux, une telle formation est capable de réaliser un gain tactique : causer des dégâts en jouant sur l'effet de surprise ou encore créer un climat de suspicion au sein de l'*US Army*, à l'image des tensions provoquées par le largage de parachutistes allemands sur les arrières du front. En aucun cas n'est imaginé le rôle stratégique de la *Panzer-Brigade 150*. Cette différence de point de vue explique les différences d'analyses faites par les deux camps. Les faux M10 et les *StuGe III* auraient pu faciliter une percée ou encore, utilisés dans une situation tactique favorable et à un moment propice, ils auraient pu causer des « dégâts considérables », termes utilisés par les observateurs *US*, face à un adversaire momentanément désorienté. Mais en aucune manière, et cela confirme l'opinion du *SS-Sturmbannführer* Otto Skorzeny, la *Panzer-Brigade 150* n'aurait pu atteindre les ponts, même si elle avait pu être engagée en temps et en heure, comme le désirait Hitler. ■

▼ Panther *Ersatz* M10 codé B 10 de la *Panzergruppe* « Mandt », *Kampfgruppe Z*. La neige a fondu, et l'engin a été déplacé de quelques mètres pour que la vie des habitants de la maison puisse reprendre. Là encore, le frein de bouche du canon de *7,5cm* a disparu. Par la suite, le char finira sous les chalumeaux des ferrailleurs.

LES HÉLICOPTÈRES D'ATTAQUE CHINOIS

DRAGONS VOLANTS

Par **Luc Durand**

La Chine, dont le montant du budget militaire reste encore sujet à caution, lance actuellement de grands programmes d'armement destinés à lui faire rattraper son retard face aux réalisations occidentales ou russes. Les hélicoptères de combat n'échappant pas à la règle, des modèles d'attaque au sol voient le jour, comme le WZ-10 Pi Li Huo, une voilure tournante spécialisée dans la lutte antichar. Mais la marche est longue avant d'atteindre les objectifs fixés…

Un WZ-10 effectue un vol de démonstration sur l'aéroport Zhuhai, situé à Sanzao, en Chine, le 13 novembre 2012. Selon les informations disponibles, l'hélicoptère prend la désignation de Pi Li Huo, le surnom donné à un Qin Ming, un personnage fictif de la littérature classique chinoise. Coll. Allen Zhao

DE LOINTAINES ORIGINES

En 1979, l'Armée populaire de libération (APL) étudie le moyen de stopper une offensive majeure mécanisée et aboutit à la conclusion qu'un hélicoptère d'attaque au sol pourrait être la solution. La technologie alors disponible ne permettant pas le développement local d'un matériel aussi sophistiqué, les Chinois s'orientent vers l'acquisition, pour essais, de produits étrangers, comme huit Gazelle armées de missiles antichars HOT fournies par la firme française Aérospatiale. Les résultats sont jugés convaincants, et, au milieu des années 1980, après avoir écarté les solutions reprenant des engins civils « militarisés », les responsables chinois entreprennent des démarches auprès de l'italien Agusta pour acquérir l'A129 Mangusta. Par ailleurs, un contrat est signé avec les États-Unis pour la livraison d'AH-1 Cobra et la production sous licence de missiles BGM-71 TOW. Toutefois, les événements de la place Tian'anmen en 1989 et la répression qui s'ensuit bloquent tous les achats d'armement après la mise en place d'un embargo sur les matériels militaires. En outre, la Russie puis la Bulgarie rejettent les offres d'achat chinoises pour des Mil Mi-24 Hind. Beijing décide alors de développer ses engins localement et de les déployer au sein d'une branche spéciale de l'APL, l'aviation des forces terrestres de l'Armée populaire de libération (en anglais : *People's Liberation Army Ground Force Aircraft* ou PLAGFAF), créée en 1986. Bien que les précédentes tentatives n'aient pas été jugées totalement satisfaisantes, le Harbin Z-9, copie sous licence de l'hélicoptère français Eurocopter AS365 Dauphin, se voit modifié afin d'intégrer des armements air-sol. Le but est à la fois de disposer d'un hélicoptère d'attaque mais surtout d'acquérir l'expérience nécessaire au déploiement de voilures tournantes de combat. Par la suite, la guerre du Golfe de 1991 prouve la nécessité de déployer des machines spécialisées, et les Chinois lancent, en 1995, un programme d'hélicoptère moyen de la classe des 6 tonnes destiné à remplacer les légers Changhe Z-11, basés sur l'Eurocopter AS-350 Écureuil et autres Z-9. Pour autant, les ingénieurs des instituts de recherche numéro 602 et 608 butent toujours sur un savoir-faire insuffisant, imposant l'obtention de la technologie auprès de firmes étrangères.

▲ Un WZ-10 sur l'aéroport Zhuhai en novembre 2012. Coll. Chen Xiao

◢ Il existe deux configurations de l'instrumentation de vol pour le WZ-10 : un système développé à partir de matériels étrangers et un autre mis au point en interne. Les Chinois expliquent cela par la volonté de proposer un hélicoptère « modulaire » destiné à s'adapter aux clients potentiels. Cependant, une rumeur court selon laquelle l'Armée chinoise avait des doutes sur le fonctionnement de l'instrumentation locale… Coll. Chen Xiao

UN ADN COMPLEXE

L'embargo ne portant que sur les matériels militaires, la Chine parvient à obtenir les équipements nécessaires en morcelant ses achats. Ainsi, en 1997, Eurocopter fournit les informations servant à la conception du rotor, Pratt & Whitney Canada vend des turbines turbomoteur PT6C et Agusta Westland est en charge du système de transmission et des analyses vibratoires.

1

2

Forts de ces apports, les Chinois concentrent leurs efforts sur les domaines où ils ne pouvaient pas obtenir de l'aide étrangère. Bien que ne parvenant pas à acquérir un Kamov Ka-50, ils arrivent à acheter des plans à la firme russe tout en récupérant auprès des Sud-Africains de Denel des notes techniques sur les essais de stabilité en vol concernant l'AH-2 Rooivalk. La Changhe Aircraft Industries Corporation est alors chargée de compiler l'ensemble pour donner naissance au Z-10 ou WZ-10. En avril 2003, un prototype fait son premier vol sur l'aérodrome de Lumeng. Par la suite, trois démonstrateurs effectuent 400 heures de vols d'essai. En 2004, trois autres prototypes sont assemblés pour une deuxième phase d'essais en vol, qui se conclue en décembre 2004. Une troisième étape de vols d'essai intensifs permet de valider les capacités jour/nuit. En janvier 2006, les systèmes d'armes sont testés. Les prototypes et un petit nombre d'engins de préproduction sont alors mis en service dans l'aviation des forces terrestres de l'Armée populaire de libération pour évaluation. Si le dessin global semble être finalisé, les différents composants, électroniques, continuent d'évoluer en fonction des retours d'expérience. Théoriquement, 4 escadrons de 12 appareils doivent, fin 2012, être opérationnels, et, à l'heure actuelle, une soixantaine de machines sont en service. Pour autant, leur taux de disponibilité demeure inconnu.

DESCRIPTION TECHNIQUE SOMMAIRE

D'un poids en charge de 7 tonnes, le Z-10 (Z pour *Zhishengji* ou hélicoptère) affiche une architecture classique, avec un fuselage effilé, comportant deux moteurs situés dans des nacelles de chaque côté, dans lequel prend place un cockpit en tandem. Le rotor principal se compose de cinq pales, tandis que le rotor arrière anti-couple en possède quatre. De manière « conventionnelle », le canon installé dans le nez de

l'appareil et deux moignons d'aile fournissent des points d'attache pour les missiles et autres roquettes. Bien que n'adoptant que des solutions déjà éprouvées, l'étude de cette voilure tournante connaît des difficultés

➔ LE CASSE-TÊTE DE LA MOTORISATION

Partant de rien, les Chinois doivent faire appel aux firmes étrangères pour les deux turbines équipant le WZ-10. Si la conception modulaire de l'hélicoptère est volontiers mise en avant, elle ne peut cacher le fait que, faute de moteurs locaux disponibles, les ingénieurs ont dû développer un appareil capable de recevoir différents modèles. Ainsi, au moins trois types de turbomoteurs achetés sur étagères sont testés. La firme russe Klimov fournit alors le turbomoteur VK-2500, utilisé sur les Mil Mi-17 en service dans l'Armée chinoise, Pratt & Whitney Canada vend le PT6C-67C monté sur les hélicoptères civils d'origine occidentale utilisés en Chine, et, enfin, l'entreprise ukrainienne Motor Sich Public Joint Stock Company propose le TV3-117 du Mil Mi-28. Par ailleurs, les Ukrainiens fournissent une aide technique en vue de développer un turbomoteur indigène. Ce dernier s'inspirerait du MTR390 du Tigre d'Eurocopter, mais les plans « officiellement » disponibles font apparaître un écart de génération sensible entre le Wozhou-9 et le MTR390. Le retard pris dans la mise au point du Wozhou-9 fait que les prototypes et les premiers modèles sont dotés de turbomoteurs étrangers. Si la turbine locale doit être par la suite installée de série, elle propose une réserve de puissance bien inférieure à celle de ses homologues, avec 1 360 chevaux. De ce fait, le WZ-10 est sous-motorisé et ne peut décoller, sauf à prendre des risques, qu'avec sa charge militaire maximale (16 missiles HJ-10) divisée par deux. Une nouvelle turbine, la Wozhou-16, est donc à l'étude, avec l'aide de Turbomeca, et devrait « sortir » 680 chevaux supplémentaires.

▲ Le cockpit en tandem accueille le tireur à l'arrière et le pilote à l'avant. L'appareil est doté du *Hands On Throttle And Stick* (HOTAS), qui désigne le regroupement de différentes fonctionnalités sur un nombre limité de poignées de commande. Peu confiants en ce système multifonction dessiné localement, les Chinois ont développé en parallèle une configuration mécanique plus traditionnelle.
Coll. Wei Meng

❶ Les Chinois ont pris du retard sur la mise au point des systèmes embarqués du WZ-10, et les premiers exemplaires ont effectué leurs essais sans radar de conduite de tir.
Coll. William Mah

❷ Contrairement aux Russes qui utilisent deux antennes, les Chinois adoptent l'approche occidentale reposant sur une antenne unique pour le radar à ondes millimétriques.
Coll. William Mah

❸ La verrière du cockpit est spécialement traitée pour éviter l'éblouissement du soleil.
Coll. Yu Ming

➔ MATÉRIAUX COMPOSITES

Si la cellule du WZ-10 fait appel à des matériaux composites pour compenser le poids des blindages, la Chine a rencontré de nombreux problèmes dans ce domaine, en particulier en termes de survie en cas de choc. Par ailleurs, leur composition doit prendre en compte la non-émanation de fumée toxique en cas d'incendie. De ce fait, des budgets considérables ont dû être débloqués pour atteindre des niveaux comparables aux standards occidentaux.

➔ ÉLECTRONIQUE / AVIONIQUE

Les Chinois ont aussi eu des difficultés à intégrer les différents sous-systèmes fournis par les sous-traitants en dépit des technologies étrangères utilisées, en particulier ceux fournis par les Français et, selon des rumeurs, par les Israéliens. Tous les logiciels applicables au WZ-10 ont dû être développés en interne, tout comme les modèles mathématiques nécessaires.

➔ CANONS

Si tous les canons sur le WZ-10 peuvent être utilisés contre des cibles terrestres ou des cibles aériennes et peuvent être directement orientés grâce à un viseur tête haute monté sur le casque (HMS ou *Helmet-Mounted Sight*), le choix du modèle intégré sous le nez de l'engin ne paraît pas définitif. Il est vrai que les Chinois hésitent entre une version locale de 23 mm et deux modèles étrangers : le très fiable canon automatique de 30 mm 2A72 russe ou le très performant 25 mm M242 Bushmaster américain monté sur le transport de troupes Type 85. Ce dernier est toutefois entaché de problèmes de fonctionnement qui tendent à l'écarter. Le WZ-10 peut également être doté d'une « tourelle » sous le nez. Mais seules des mitrailleuses, portant l'arc frontal à 180° contre 130° pour les canons, comme des Gatling de 14,5 mm, de 12,7 mm ou de 7,62 mm, peuvent y être montées. Elles peuvent aussi être utilisées avec un tube unique pour intégrer des configurations mêlant des lance-grenades automatiques de 30 mm ou 40 mm pour l'attaque d'objectifs terrestres.

➔ MISSILES / ROQUETTES

Le WZ-10 peut être armé de missiles antichars HJ-8 de deuxième génération ou de HJ-9 de troisième génération et de HJ-10. Ce dernier est considéré comme similaire au AGM-114 Hellfire, tout en présentant une capacité anti-hélicoptère. En outre, une version antinavire en est dérivée : l'AKD-10. Le principal missile air-air est le TY-90, spécialement conçu pour une utilisation par des hélicoptères. Néanmoins, la série des missiles air-air chinois QW FN-6 peut également être déployée, comme avec d'autres systèmes antiaériens portables non-chinois. Le WZ-10 peut également être armé avec une grande variété de roquettes non guidées allant de 20 mm à 130 mm. Les modèles les plus fréquemment utilisés sont ceux allant de 57 mm à 90 mm. En outre, Norinco propose des roquettes guidées de 90 mm.

FICHE TECHNIQUE

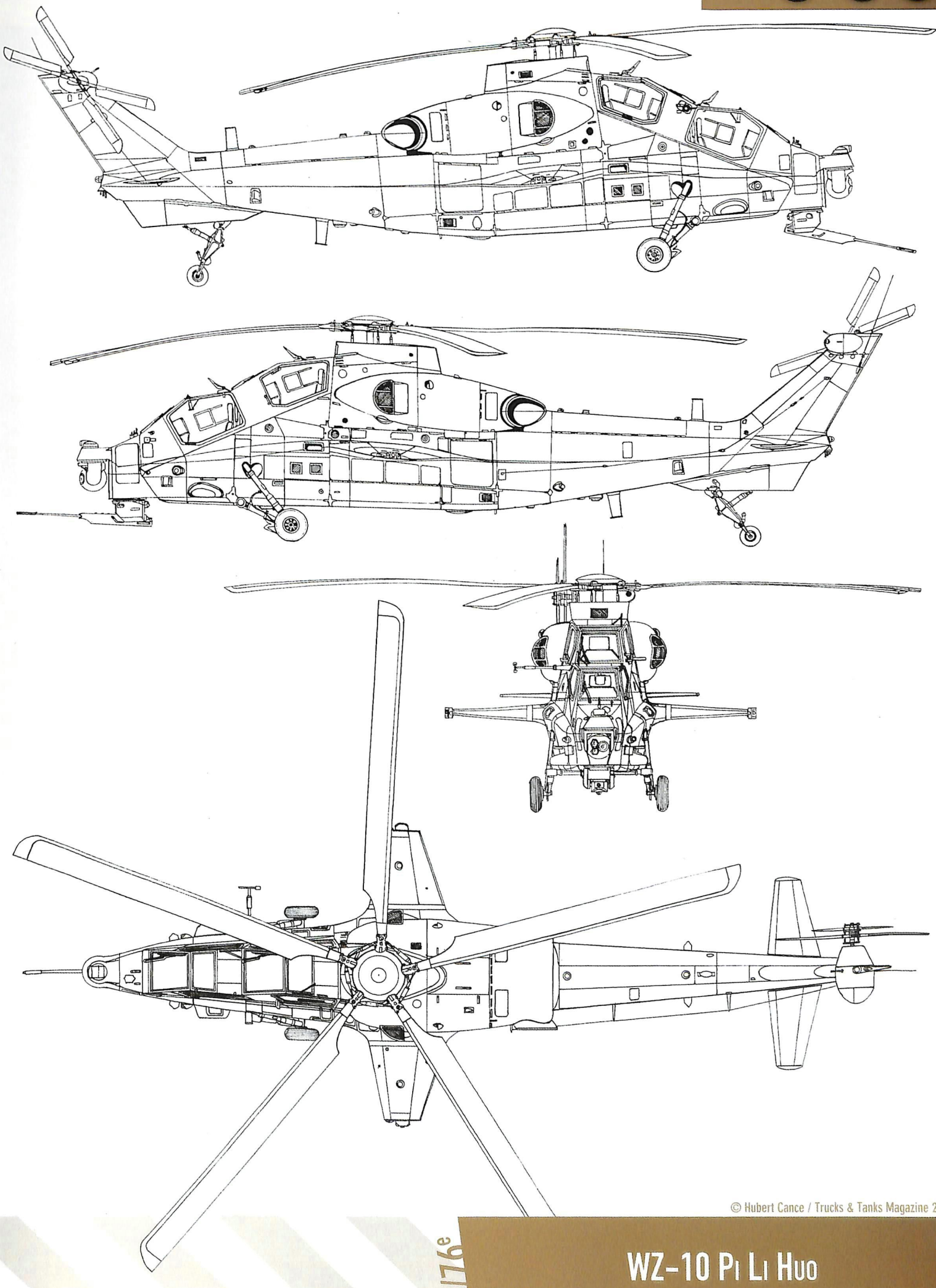
WZ-10 PI LI HUO

DIMENSIONS	
Longueur	14,1 m
Hauteur	3.85 m (tête de rotor)
Envergure	11,93 m
MASSES	
à vide	5,54 t
Max. au décollage	7 t
PERFORMANCES	
Vitesse de croisière	230 km/h
Vitesse max.	275 km/h
Plafond	6 000 m
Rayon d'action au combat	294 km
Autonomie max. (avec réservoirs externes)	1120 km
MOTORISATION	
Nombre	2 turbines
Type	Wozhou-9
Poussée unitaire	1360 chevaux

CONCLUSION

Après avoir présenté le WZ-10 au 9e salon de l'aéronautique de Zhuhai, qui s'est tenu en novembre 2012, les Chinois affirment que son avionique est plus avancée que celle des hélicoptères de combat russes et qu'il est en mesure de mener des missions à seulement 10 mètres du sol. En outre, ils considèrent qu'il est l'une des trois meilleures machines dans le monde, au point que le WZ-10 serait capable de concurrencer l'AH-64 Apache et le Mil Mi-28. Pourtant, force est de constater que cet hélicoptère n'a ni leur puissance de feu ni leur motorisation. De plus, les ingénieurs chinois sont confrontés à des problèmes d'intégration des différents composants locaux, comme semble le prouver la conception « modulaire », avec, par exemple, le choix entre deux cockpits, l'un d'origine étrangère et l'autre indigène présentant des dysfonctionnements. Pour autant, la mise au point d'une voilure tournante aussi sophistiquée peut être considérée comme un tour de force technologique, en dépit de ses imperfections. Nul doute que les générations suivantes bénéficieront de toute l'expérience acquise. ■

◣ Pour protéger l'équipage, le fond et les parois de la cabine de pilotage sont renforcés par un blindage composite. Il en va de même pour les moteurs et le réservoir de carburant, situé au milieu du fuselage. Coll. Andreas Zeitler



© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2013

1/76e

WZ-10 Pi Li Huo

LE Z-19 HEI XUAN FENG
LE PETIT FRÈRE

Tandis que le WZ-10 est considéré comme un hélicoptère d'attaque lourd, le Z-19 — ou WZ-19 (*Wuzhuang Zhishengji* ou hélicoptère d'attaque) — est plus à classer dans la catégorie des légers, avec un poids de 4,5 tonnes. Il est destiné à appuyer son « grand frère » ou à effectuer des missions de reconnaissance armée.

DES ORIGINES FRANÇAISES

Pour concevoir le Z-19 Hei Xuan Feng, l'institut de recherche numéro 602 a pris comme base de travail le Z-9 (code OTAN « Haitun ») assemblé par le groupe Harbin Aircraft Manufacturing Corporation, qui est une copie sous licence de l'hélicoptère français Eurocopter AS365 Dauphin. Cette base éprouvée permet de ne pas essuyer les « plâtres » d'un engin dessiné à partir d'une feuille blanche. Cette nouvelle voilure tournante est officiellement présentée au 9e salon de l'aéronautique de Zhuhai, qui s'est tenu en novembre 2012.

▲ Selon les informations disponibles, l'hélicoptère WZ-19 (ou Z-19) prend la désignation de He Xuan Feng, le surnom donné à Li Kui, un autre personnage fictif de la littérature classique chinoise.
Coll. Allen Zhao

▼ Le Z-19 est un hélicoptère d'attaque léger comparable, par sa masse, à l'A129 Mangusta produit par la firme italienne Agusta. Cette voilure tournante peut effectuer des missions antichars, mais sa mission de base demeure la reconnaissance.

▶ & ◢ Le WZ-19 est équipé d'un fenestron. Le principal avantage de ce dernier est surtout de gagner en vitesse en vol « type avion », par une diminution de la traînée, mais également de transférer, pendant ce type de vol, la puissance consommée par un rotor classique sur le rotor principal, la dérive jouant le rôle d'anti-couple en translation. Autre point fort : en cas de rupture de la transmission arrière en vol (mais pas en vol stationnaire), la dérive fenestron facilite un atterrissage roulé, comme sur un avion. Par contre, le fenestron a deux inconvénients majeurs en vol stationnaire : sa masse conséquente et sa consommation d'énergie anti-couple.
Coll. Andreas Zeitler.

ARCHITECTURE

Le Z-19 possède un équipage de deux hommes positionné en tandem. Le pilote est à l'avant et le tireur à l'arrière. Il est motorisé par deux turbines WoZhou WZ8C (copie des Turbomeca Arriel français) développant la puissance unitaire de 940 chevaux et autorisant une vitesse de pointe de 280 km/h. Son poids à vide est de 2,35 tonnes, contre 4,5 tonnes en charge. S'inspirant des réalisations occidentales, le Z-19 est doté d'une queue de fenestron, amortissant le son pour maximiser la furtivité acoustique. Les échappements protègent également l'hélicoptère de menaces infrarouges. Le Z-19 dispose d'un cockpit blindé et de sièges capables d'absorber une partie de l'onde de choc en cas de crash. Les patins d'atterrissage non rétractables jouent un rôle similaire.
En termes d'avionique, l'équipage dispose d'une caméra infrarouge FLIR (*Forward Looking Infrared*), d'une caméra TV et d'un télémètre laser. Un système de viseur tête haute monté sur le casque (HMS ou *Helmet-Mounted Sight*) est aussi présent. La technologie utilisée semble différente de celle employée par le WZ-10.

ARMEMENT

L'armement embarqué du Z-19 est sensiblement identique à celui de la version « combat » du Z-9 : le Z-9WA. Ainsi, il peut être équipé de roquettes, de missiles air-sol ADK10 et de missiles antichars HJ-8/9/10, tirés grâce à un viseur de casque. Équivalent au AGM-114 Hellfire américain, le HJ-10 (pour Hong Jian-10), doté d'une ogive à charge creuse, est capable de toucher un objectif jusqu'à 10 kilomètres. Par ailleurs, pour assurer sa défense rapprochée face à d'autres voilures tournantes, le WZ-19 possède des engins air-air TY-90 susceptibles d'atteindre une cible à 6 kilomètres à la vitesse de Mach 2. Pour compenser l'absence de canon à l'avant, des pods pour des pièces de 23 mm sont disponibles. Certaines sources parlent de calibre de 30 mm.

FICHE TECHNIQUE

Z-19 HEI XUAN FENG

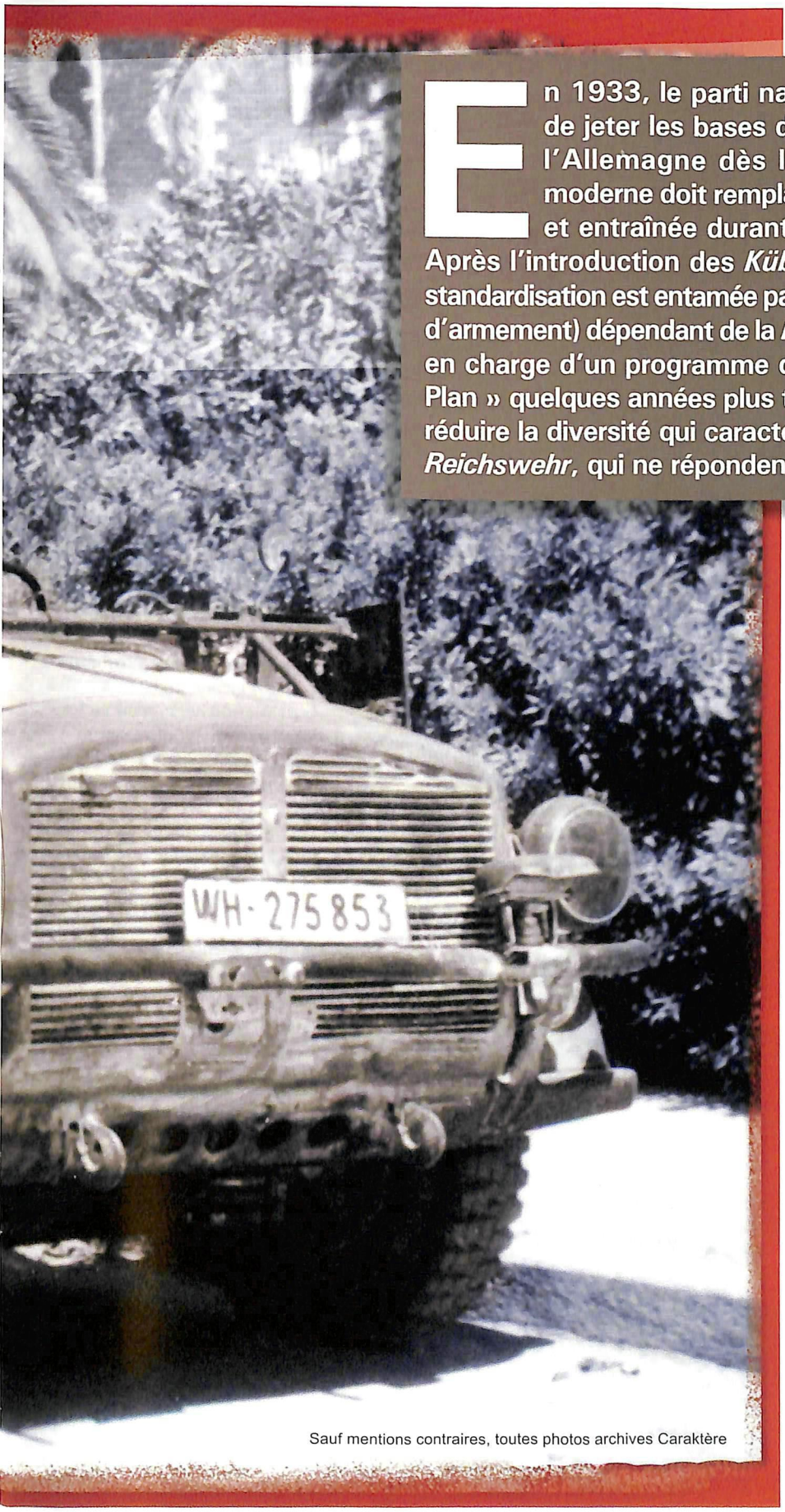
DIMENSIONS	
Longueur	12 m
Hauteur	4,1 m (tête de rotor)
Envergure	11,93 m
MASSES	
à vide	2,35 t
Max. au décollage	4,5 t
PERFORMANCES	
Vitesse de croisière	245 km/h
Vitesse max.	280 km/h
Plafond	6 000 m
Autonomie max. (avec réservoirs externes)	700 km
MOTORISATION	
Nombre	2 turbines
Type	Wozhou-8C
Poussée unitaire	940 chevaux

LES EINHEITSWAGEN

Superbe cliché pris en Afrique du Nord d'un *Kfz. 70 Mannschafskraftwagen* de l'*Afrika-Korps* doté d'un châssis Horch 108 *Typ 1a* à quatre roues directrices.

Par **Pierre Petit**

OBJECTIF



Sauf mentions contraires, toutes photos archives Caraktère

En 1933, le parti nazi prend le pouvoir en s'empressant de jeter les bases de l'armée future dont devra se doter l'Allemagne dès l'année suivante. Une *Wehrmacht* moderne doit remplacer une *Reichswehr* à bout de souffle et entraînée durant une décennie avec des expédients. Après l'introduction des *Kübelwagen*, une seconde approche de standardisation est entamée par le Wa. B. 6 (*Waffen Buro* 6 ou bureau d'armement) dépendant de la *Kraftfahrgerät-Beschaffungs-Abteilung*, en charge d'un programme qui sera partie intégrante du « Schell-Plan » quelques années plus tard. Ce dernier vise essentiellement à réduire la diversité qui caractérise le parc des véhicules légers de la *Reichswehr*, qui ne répondent pas tous aux spécificités militaires.

HAUTE QUALITÉ

Ce programme est l'aboutissement d'une réflexion qui s'étale sur près de vingt ans. Le *Heereswaffenamt* a pour ce projet de grandes ambitions, en plaçant haut la barre en ce qui concerne la qualité des véhicules et leur cahier des charges. Quelle que soit la version, ils doivent répondre aux exigences suivantes : être légers tout en ayant une capacité importante en termes de charge, avoir quatre roues motrices, une bonne garde au sol, de bonnes performances de franchissement grâce à une boîte de vitesses courtes et à un blocage de différentiel, la possibilité de franchir un petit cours d'eau, un faible porte-à-faux avant et arrière, une protection renforcée des organes sensibles, des accessoires fonctionnels et accessibles (lot de parc) et un profil de pneumatiques accrocheurs avec une bande de roulement élargie. Ces engins sont principalement destinés à être utilisés pour le commandement, le transport de troupes, la reconnaissance et pour tracter ou embarquer une pièce d'artillerie légère, antiaérienne ou antichar. Il est à noter que les châssis des *schwerer geländegängiger Personenkraftwagen* équiperont par ailleurs les véhicules blindés légers de reconnaissance type *Sd.Kz. 222*.

LES *EINHEITSWAGEN-PKW*

Cette nouvelle gamme, dénommée *Einheitswagen-Pkw* ou véhicules standards, va être produite de 1935 à 1943 et déclinée en trois versions distinctes :

- *Leichter geländegängiger Personenkraftwagen* (*le. gl. Pkw* ou voiture légère tout-terrain dotée d'un moteur d'une cylindrée inférieure à 1 500 cm^3 et possédant deux sièges, incluant celui du conducteur.
- *Mittlerer geländegängiger Personenkraftwagen* (*m. gl. Pkw*) ou voiture moyenne tout-terrain dotée d'un moteur d'une cylindrée comprise entre 1 500 cm^3 et 3 000 cm^3 et possédant quatre sièges, incluant celui du conducteur.

STANDARDISATION

▲ Un *Kfz. 2 Nachrichtenkraftwagen und Funkwagen* sur une piste russe. Le véhicule ne possède que trois portes, le poste radio est un *Tornisterfunkgerät b1* « Bertha », avec son boîtier d'alimentation. Ce poste, très répandu, existe sous différentes versions et travaille en ondes courtes. L'unité est impossible à déterminer, mais le *Tor Fu b1* est souvent utilisé par celles d'observation et d'artillerie.

◢ Durant l'opération « Barbarossa » en 1941 un *le. gl. Pkw Kfz. 1* éclaire la progression d'une unité blindée composée de *Panzer 35(t)* dans la steppe russe.

- *Schwerer geländegängiger Personenkraftwagen* (*s. gl. Pkw*) ou voiture lourde tout-terrain dotée d'un moteur d'une cylindrée supérieure à 3 000 cm³ et possédant six sièges, incluant celui du conducteur.

Cette répartition entre en vigueur dès 1931. Elle est aussi tout naturellement utilisée pour la classification des véhicules de la gamme des *Kübelwagen*. Elle prend effet dès la parution de la note de service 167 — *Wehr A.In.6k* — émise par le *Heereswaffenamt*, dépendant encore de la *Reichswehr*. Mais, dès le début des années 1940, l'apparition de nouveaux modèles plus puissants et de nouvelles structures impose une nomenclature différente. Ainsi, par ordre de l'*Oberkommando der Wehrmacht — O.K.W./Ch WKW* — daté du 13 décembre 1943, le classement des véhicules légers de l'Armée allemande est établi comme suit en fonction de la cylindrée des moteurs :

- *Pkw* jusqu'à 1 300 cm³.
- *Pkw* compris entre 1 300 cm³ et 1 800 cm³.
- *Pkw* compris entre 1 800 cm³ et 2 700 cm³.
- *Pkw* compris entre 2 700 cm³ et 3 600 cm³.
- *Pkw* supérieur 3 600 cm³.

C'est ainsi que, tout comme pour les camions, ou *Lkw* (*Lastkraftwagen*), une répartition de la production par types de voitures ou *Pkw* (*Personenkraftwagen*) est effectuée au sein des firmes nationales. Les « le. gl. Pkw » sont essentiellement produites par Stoewer à Stettin, BMW à Eisenach, Hanomag à Hanovre et Daimler-Benz à Untertürkheim, mais en faible nombre pour ce dernier. Les « m. gl. Pkw » le sont chez Horch à Zwickau, Wanderer à Siegmar et Opel à Rüsselheim. Les « s. gl. Pkw », quant à elles, sont produites chez Ford à Cologne et Horch à Zwickau.

Les premiers exemplaires d'*Einheitswagen* sont présentés en 1936 lors du salon automobile de Berlin et des véhicules de présérie sont testés lors de la guerre d'Espagne, dès 1937, par une équipe de techniciens du *Heereswaffenamt*, qui jugent déjà, à cette époque, les véhicules trop sophistiqués. Malgré leurs remarques, les premiers exemplaires sont mis en service au sein de la *Wehrmacht*. À partir de 1940, tous les modèles bénéficient de modifications et prennent la dénomination *Typ 40*.

Malgré toutes ces améliorations et ces simplifications, subsiste un problème récurrent tout au long du conflit : l'approvisionnement en pièces détachées. C'est entre autres à ce niveau que sont appliqués les ordres émanant du « Schell-Plan », qui entre en vigueur cette même année afin de rationaliser et d'uniformiser l'assemblage des véhicules et des pièces. Mais, dès 1940, l'état-major doit faire un triste constat : l'impossibilité de réaliser le « Schell-Plan » à la lettre, car la diversité des modèles est telle qu'il n'est pas envisageable de faire marche arrière sur le plan purement de la production.

LEICHTER GELÄNDEGÄNGIGER PERSONENKRAFTWAGEN OU *LE. GL. PKW*

Les véhicules les plus légers de la gamme des *Einheitswagen* sont produits de 1936 à 1943. Les châssis sont rigoureusement identiques, avec leurs pattes de fixation moteur et sortie de vilebrequin standardisées. Seuls les moteurs, les circuits de graissage et électriques sont propres aux firmes qui fabriquent les véhicules. La production débute dès 1936 chez Stoewer à Stettin, à l'embouchure de l'Oder, actuellement en Pologne. En 1937, c'est au tour de BMW à Eisenach et Hanomag à Hanovre d'entamer l'assemblage des « le. gl. Pkw ».

◥ Un *le. gl. Pkw* fabriqué par Stoewer. Il s'agit d'un modèle R180 « Spezial ». Ses capacités en tout-terrain sont excellentes grâce aux quatre roues motrices et directrices. Trop coûteuse et trop compliquée, cette dernière caractéristique sera abandonnée sur les futurs modèles *Typ 40*.

▶ Dans un souci de standardisation et de facilité de production, de très nombreuses pièces embouties composent les *le. gl. Pkw*. Notez les caissons de rangement sous chaque siège, caractéristiques des premières versions.

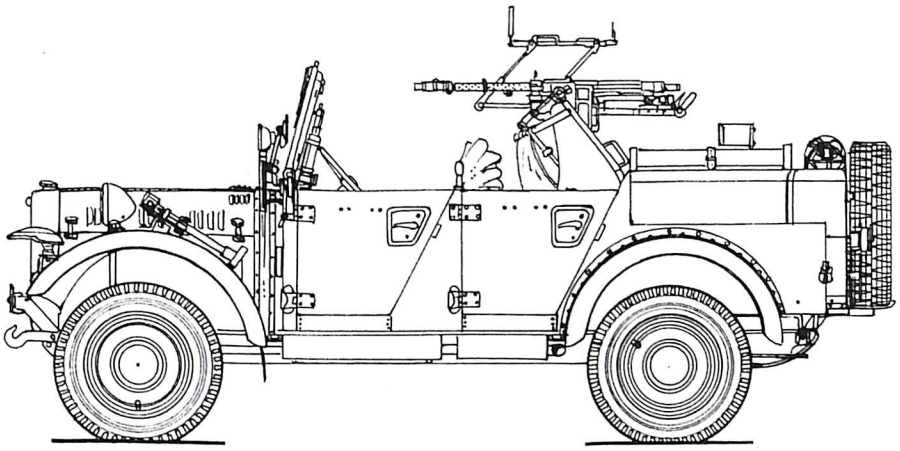
▼ *Kfz. 1* standard appartenant vraisemblablement à un état-major. Notez devant l'aile droite le porte-fanion, le cric ainsi que la boîte pour les chaînes à neige.

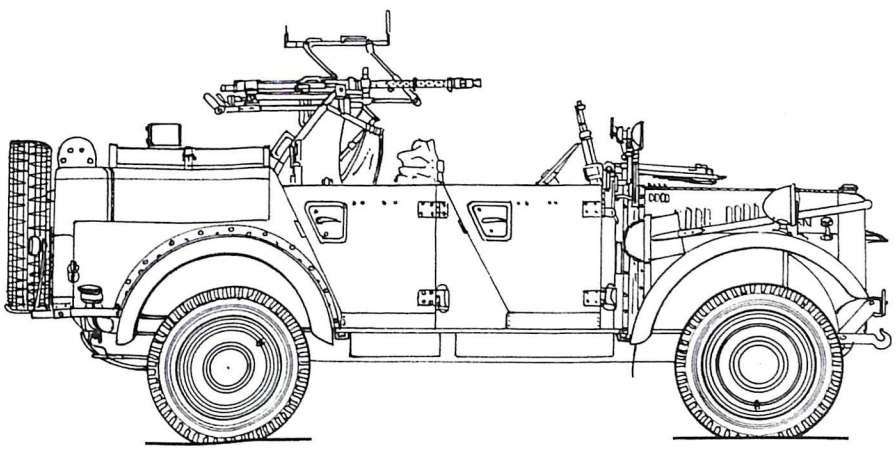
Daimler Benz construira de manière confidentielle quelques exemplaires reconnaissables aux ouïes d'aération du capot moteur horizontales et aux enjoliveurs frappés de l'étoile à trois branches. Ainsi, quatre types de moteur produits estampillés des logos des firmes citées précédemment vont équiper les véhicules tout en conservant des organes internes en commun. Ce pas en avant vers la standardisation va tout de même être entravé par le fait qu'ils ne sont pas interchangeables à cause d'organes externes, comme les tubulures d'échappement ou les arrivées d'essence, implantés de manière opposée sur des moteurs produits pourtant par une même firme. La route vers la standardisation au sein de la *Wehrmacht* semble encore bien longue.
Les premiers « le. gl. Pkw » sont produits de 1936 à 1938 par Stoewer à environ 1 000 exemplaires. Ce sont les Stoewer R180 « Spezial », dont les carrosseries sont fabriquées par la firme Ambi-Budd établie à Berlin Johannisthal. Ces véhicules sont équipés de quatre roues motrices et surtout directrices, système leur permettant d'avoir un rayon de braquage de 6 mètres au maximum, caractéristique intéressante pour les missions de reconnaissance. Les capacités en tout-terrain du Stoewer R180 « Spezial » sont excellentes. Le moteur Stoewer R 180 W quatre cylindres en ligne de 1 757 cm^3 développant 42 chevaux semble suffisant pour emmener les 2 200 kg du véhicule en ordre de combat.

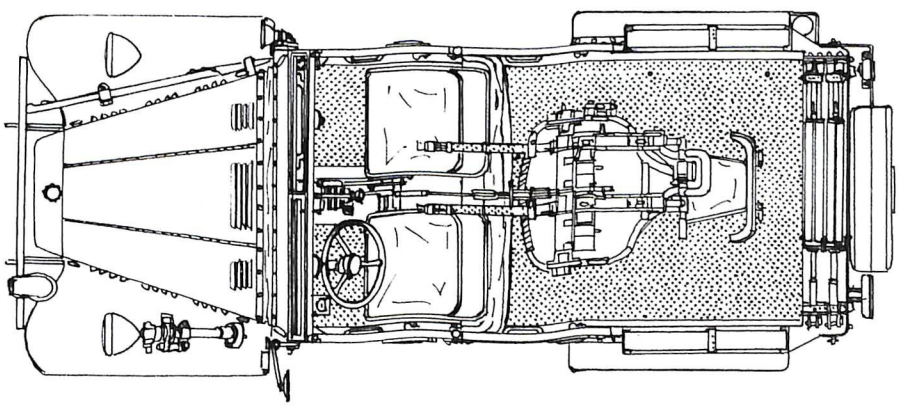
◤ Ce modèle de *leichter geländegänginger Personenkraftwagen* de première génération est un *Kfz. 4* ou *Truppenluftschutzkraftwagen* : version de défense antiaérienne armée de deux MG-34 montées sur un affût *Zwillinglafette 36*.

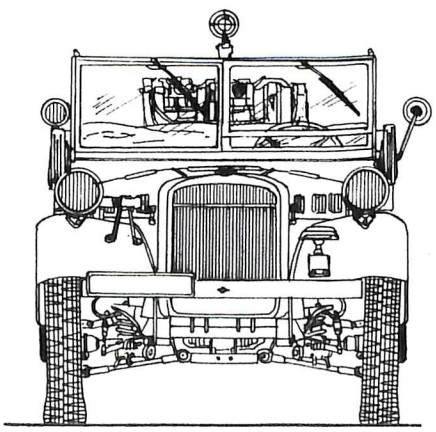
◀ Un *Kfz. 2 Nachrichtenkraftwagen* d'un bataillon d'artillerie. Notez les deux perches, dont une extrémité est fourchue, permettant de passer les lignes téléphoniques dans les arbres. De plus, un dérouleur de câble téléphonique est installé sur la plage arrière, sous sa housse de protection. La roue de secours est derrière le chef de bord, à la verticale, car dans le coffre se trouvent les paquetages des personnels.

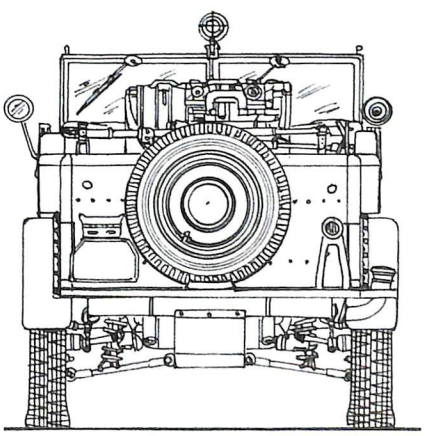
▼ *Kfz. 12* d'une unité de la *Luftwaffe*. Les roues de secours latérales et visibles sont typiques des premières versions produites.











© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012

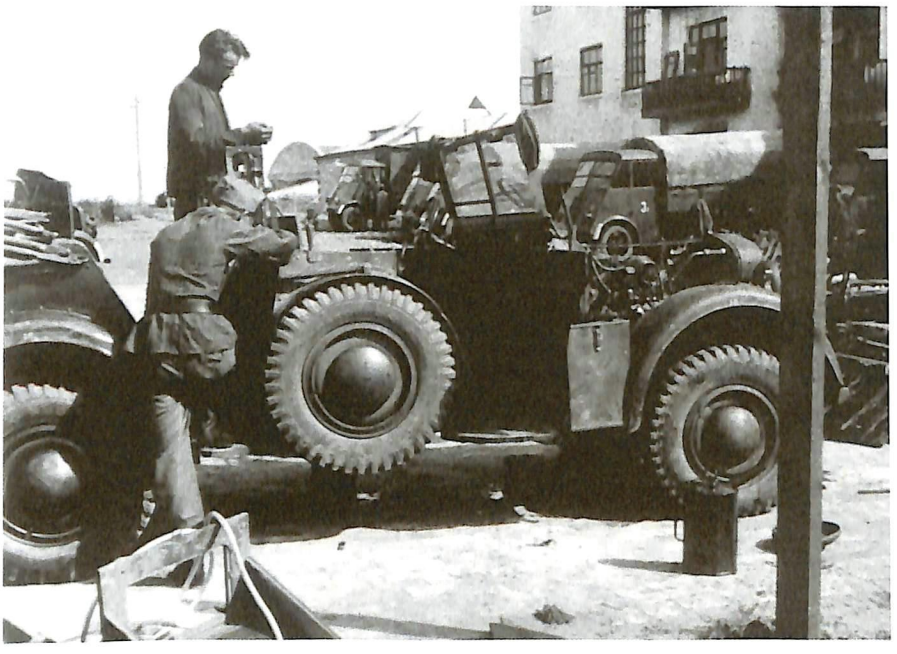
Cette première version se caractérise, extérieurement, par un pare-chocs avant de petite section, un pare-brise divisé en trois parties, quatre portières entièrement lisses et, intérieurement, par un caisson de rangement sous chacun des quatre sièges. Mais le concept quatre roues directrices en est encore à ses balbutiements, et la conduite du véhicule est délicate voire dangereuse au-delà de... 25 km/h. Son emploi est donc purement et simplement interdit au-dessus des 20 km/h.

En 1937, Hanomag débute à son tour la production de son modèle : le Hanomag *Typ 20B*, dont 2 000 exemplaires sortiront de l'usine de Hanovre. Dotée également de quatre roues motrices et directrices, cette version est mue par un moteur Hanomag 20B à 4 cylindres en ligne de 1 957 cm³ délivrant 50 chevaux. La même année, c'est au tour de BMW de lancer la production de son modèle BMW *Typ 325* ou « E I Pkw/325 » à Eisenach. Cette version reste sur les chaînes jusqu'en 1940 à 3 225 exemplaires, est équipée du moteur de la firme bavaroise : le BMW 325 6 cylindres en ligne de 1 957 cm³ développant 45 chevaux. À partir du numéro de châssis 21.051, le carburateur double corps Solex 26 BFLV est remplacé par un Solex 30 BFLV simple corps.

En 1938, Stoewer sort de ses usines une seconde version plus puissante de son modèle initial, toujours à quatre roues motrices et directrices, qui prend la dénomination de Stoewer R200 « Spezial » et sera produite jusqu'en 1940 à raison de 2 000 exemplaires. Elle se voit dotée d'un moteur plus puissant, le Stoewer AW2 4 cylindres en ligne de 1 997 cm³ de 50 chevaux. Elle se différencie de la précédente, sur le plan extérieur, par un gros pare-chocs avant en forme de rail et par un pare-brise en deux parties. Le Stoewer R200 « Spezial » est néanmoins très loin de faire l'unanimité au sein des unités de la *Wehrmacht*, car 90 % des personnels le jugent inadapté aux conditions du front et le rejettent. Il devient alors urgent de le remplacer.

NOUVEAU CAHIER DES CHARGES

En 1940, est établi un nouveau cahier des charges. Le D662/1, daté du 22 avril 1940, définit clairement les caractéristiques de la nouvelle gamme qui doit être équipée du *Einheitsfahrgestell I* (châssis standard I) *Typ 40*, toujours à quatre roues motrices, avec une carrosserie destinée à un usage strictement militaire. Les quatre roues directrices sont supprimées, car ce dispositif est jugé trop dangereux, trop coûteux à produire et à entretenir (42 points à graisser tous les 1 000 km). Seules sont alors maintenues les quatre roues motrices, indispensables pour évoluer avec aisance en tout-terrain. Les câbles actionnant les freins à tambour sont aussi abandonnés et remplacés avantageusement par un système hydraulique plus performant. Stoewer est la seule firme à produire cette nouvelle version, dénommée Stoewer *Typ 40*, dans son usine de Stettin, d'où environ 4 700 exemplaires en sortiront jusqu'au début de 1944. Cette nouvelle version est équipée du même moteur AW2 que la version précédente, le R200 « Spezial ». Sa consommation en carburant demeure identique, avec 17 l/100 km sur route pour une vitesse maximale de 75 km/h, et 25 l/100 km en tout-terrain. Son poids est de 1 700 kg, son emport limité à 500 kg, sa garde au sol de 235 mm et sa capacité de franchissement de gué de 700 mm de profondeur.



▲ Capote rabattue, portes et capot retirés, ce *Kfz. 12* est en pleine séance d'entretien en arrière du front.

▲▲ Un *m. gl. Pkw Kfz. 12* sur le front russe. Produit essentiellement par Horch et Wanderer à plus de 30 000 exemplaires, ce véhicule est grandement apprécié de nos jours par les collectionneurs.

Cette version se caractérise, sur le plan extérieur, par un pare-chocs avant proéminent, une grille de protection de la calandre, des portières rainurées en tôle emboutie et, à l'intérieur, par un caisson de rangement sous chaque siège avant.

Une version propre aux troupes de montagne, ou *Gebirgstruppen*, est développée, affichant une largeur de voie plus étroite et un empattement ramené de 1 400 mm à 1 250 mm

DÉSIGNATION OFFICIELLE	FONCTION	CARACTÉRISTIQUES
Kfz. 1	*Leichter gl. Pkw*	Modèle de base ou de reconnaissance
Kfz. 2	*Nachrichtenkraftwagen und Funkkraftwagen*	Modèle de transmission avec radio
Kfz. 2/40	*Kleiner Instandsetzungkraftwagen*	Véhicule atelier léger
Kfz. 3	*Leichter Meßtruppkraftwagen*	Véhicule léger de mesures topographiques (artillerie)
Kfz. 4	*Truppluftschutzkraftwagen*	Véhicule antiaérien équipé d'un affût double *Zwillingssockel 36* armé de deux mitrailleuses MG-34, développé dès 1936 pour les véhicules affectés dans les divisions motorisées. Cet affût antiaérien a un débattement en site de - 10° et de + 90°.

▲ Probablement photographié sur le front italien, ce *Kfz. 4* est suivi par un camion Renault AHN de 3,5 t. Il s'agit ici d'un Stoewer *Typ 40*, modèle tardif produit à Stettin à 4 700 exemplaires et qui ne dispose plus des quatre roues directrices. Les portières sont rainurées, et la calandre est protégée par un arceau. Notez le cartouche peint au pochoir sur la porte du conducteur indiquant le type du véhicule ainsi que le poids et la charge utile autorisée.

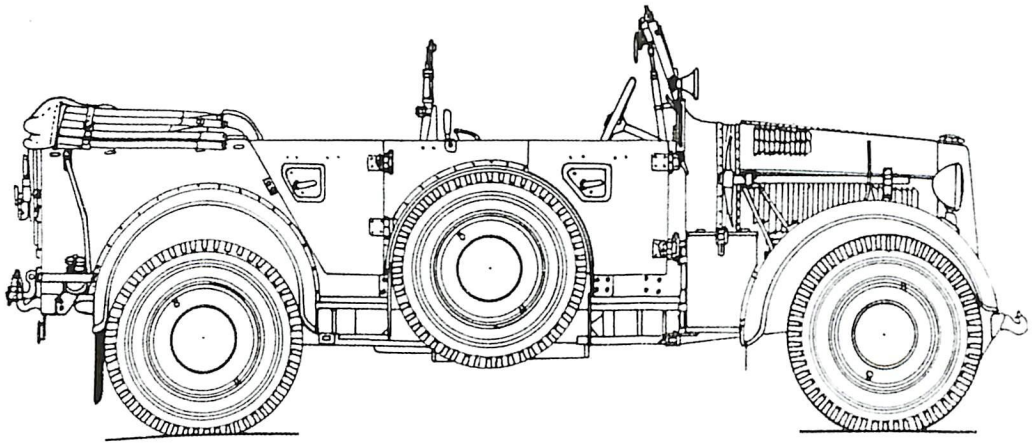
CINQ VERSIONS DISTINCTES

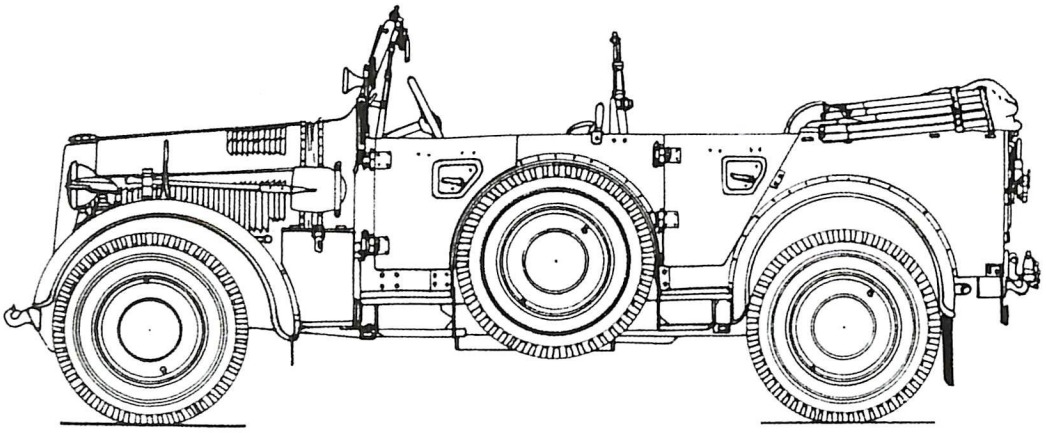
Les « le. gl. Pkw » sont déclinés en cinq versions distinctes :
Véhicule innovant mais complexe, le « le. gl. Pkw » n'est pas adapté aux rigueurs du front russe. Outre la position de conduite souvent signalée, très inconfortable et fatiguant rapidement le conducteur, de nombreux rapports font état de problèmes et de pannes récurrents engendrés par le réseau routier pratiquement inexistant dans les régions de l'Est. Ainsi, pour ces véhicules, à cause de leur utilisation importante sur les axes de la « Rollbahn », où ils roulent à grande vitesse, ou tout simplement en tout-terrain, ces rapports mentionnent des châssis fêlés au niveau du train avant, des casses d'essieu, de barres de direction, de fusées de roues et de ressorts de suspension. Des organes s'usent de manière prématurée, comme les tambours de frein, l'embrayage, les roulements de direction, les bras de suspension, les engrenages de ponts et les différentiels. Seules les pannes les plus légères seront prises en compte par les ateliers de l'unité (compagnie, bataillon ou régiment). Les interventions les plus lourdes ne seront pas faites, faute de pièces et de personnel qualifié. C'est ainsi que les « le. gl. Pkw » vont disparaître au fur et à mesure des pannes des rangs de la *Wehrmacht* pour être remplacés par les VW *Typ 82* plus fiables, plus simples à entretenir et surtout beaucoup moins chers, car ces derniers ne coûtent que 2 782 *Reichsmark* contre 6 000 RM pour les « le. gl. Pkw ».

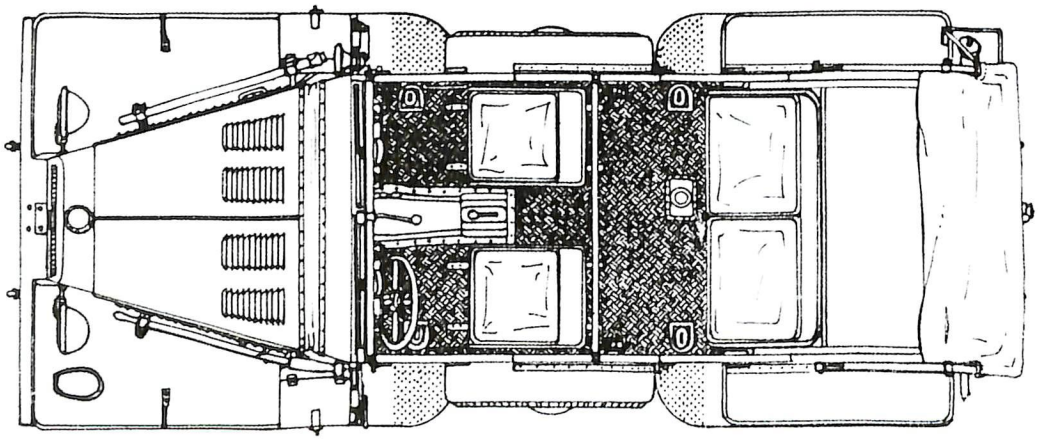
MITTLERER GELÄNDEGÄNGIGER PERSONENKRAFTWAGEN OU M. GL. PKW

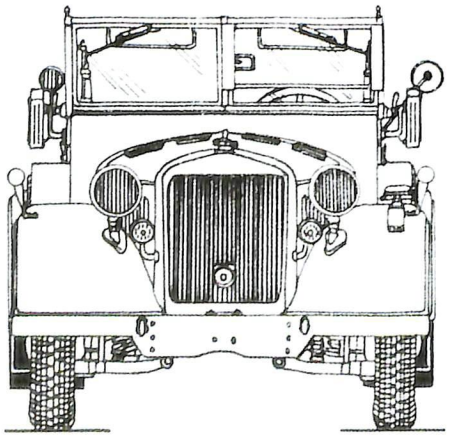
La production des « m. gl. Pkw » couvre la période de 1937 à 1943. Celle des châssis débute dans les usines Horch de Zwickau et Wanderer à Siegmar, deux firmes appartenant à Auto-Union. Ils sont dénommés sur le plan industriel Horch 901 et Wanderer 901. Par la suite, ils portent la désignation officielle *Einheitsfahrgestell für mittlerer Personenkraftwagen.* Ils sont chers pour l'époque, 10 200 RM sans les roues. Les châssis Wanderer sont numérotés à partir de 10.001 et ceux de Horch dès 20.001. La carrosserie est construite par les firmes Ambi-Budd, établies à Berlin- Johannistal, et Gaubschat de Berlin-Neuköll. Néanmoins, l'assemblage s'effectue à Zwickau et Siegmar. À partir de 1940, Opel prend en charge une partie de l'assemblage des « m. gl. Pkw » dans son usine de Brandenburg, les véhicules restant estampillés « Adam Opel AG Rüsselheim ». Ces derniers ont alors la particularité d'être les premiers de la firme à l'éclair à être équipés d'un châssis tubulaire, numéroté à partir de 30.001.

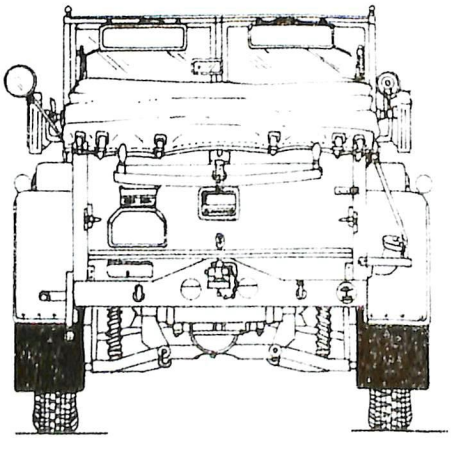
▼ Briefing entre officiers de *Panzer* et d'infanterie. L'officier de *Panzer*, en noir, semble apprécier les reconnaissances à bord de ce *Kfz. 12*, beaucoup plus confortable que son *Panzer III*. ECPA-D











MITTLERER GELÄNDEGÄNGIGER PERSONNALKRAFTWAGEN (KFZ. 12) MIT EINHEITSFAHRGESTELL FÜR MITTLERER PKW

1/48e

© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012

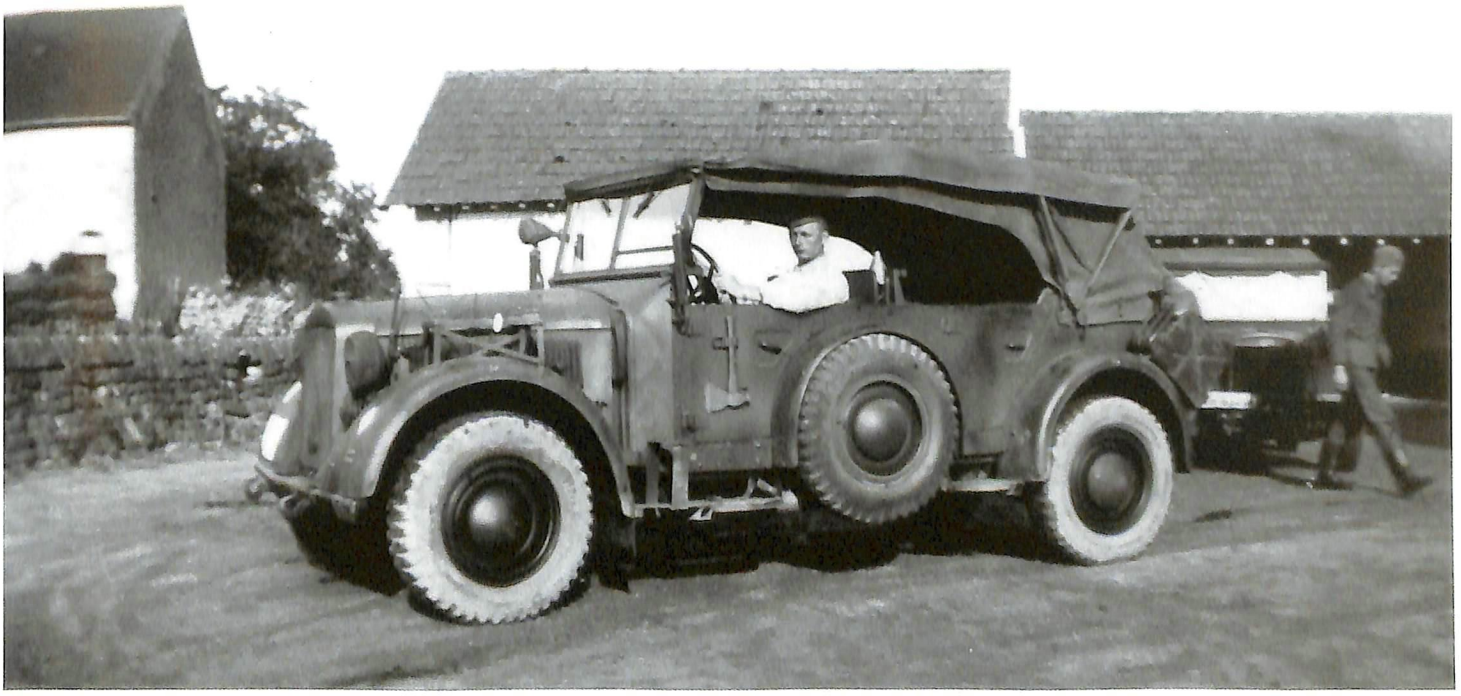
Ils sont dénommés Opel *Typ mPl*, mais dans le jargon du « Landser » seul le nom de Horch est utilisé pour désigner cette catégorie aux gabarits imposants. Le châssis est capable de supporter entre 600 et 980 kg, et les « m. gl. Pkw » avoisinent les 3 tonnes en ordre de combat. La garde au sol est de 240 mm, l'empattement de 3 mètres, la largeur des voies de 1,5 mètre, le rayon de braquage de 14 mètres, et il est guéable jusqu'à 50 cm sans préparation. Sur le plan de la motorisation, il est initialement prévu d'installer sur les châssis Horch et Wanderer 901 le superbe moteur V8 Horch de 5 litres développant 100 chevaux. En 1933, Horch produit un bloc moins noble, une version économique de 3 517 cm³ pour 75 chevaux, dans le but d'élargir la gamme de véhicules. Par la suite, le cahier des charges militaires stipule l'installation de ce moteur mais en exigeant qu'il délivre 80 chevaux. La modification prise en compte, les « m. gl. Pkw » en sont pourvus, leur permettant ainsi d'atteindre 90 km/h sur route et 50 km/h en tout-terrain. L'autonomie sur route est de 400 km, pour une consommation de 26 l/100 et de 36 l/100 en tout-terrain.

Les capacités de l'usine Horch en termes de livraison de moteurs ne permettant plus de faire face à la demande croissante de la *Wehrmacht*, il est fait appel à l'usine Opel de Brandenburg, d'où sortent déjà les célèbres camions « Opel Blitz » dotés du très fiable et robuste 6 cylindres en ligne Opel de 3 626 cm³ de 68 chevaux. Il motorise les châssis de « m. gl. Pkw » dès 1940 et se révèle au front bien plus efficace et fiable que le noble V8 produit par Horch. Malgré une cylindrée supérieure à 3 000 cm³, la dénomination officielle « mittlerer Einheits Pkw » ou véhicule standard moyen, restera inchangée. Les *mittlerer Einheits Pkw*, gamme de 4X4, sont équipés des célèbres boîtes de vitesses ZF « Kb 30 D » à quatre rapports, de la firme Zahnradfabrik, établie sur les bords du lac de Constance, à Friedrichshafen. Toutes les productions d'Opel utilisent exclusivement cette transmission.

La firme Prometheus équipe aussi la gamme des « m. gl. Pkw » avec le modèle « AGN 18 » décliné en deux versions suivant leurs rapports. Les boîtes de transfert, permettant de passer en vitesses courtes, et les différentiels, assurant aux quatre roues de tourner à la même vitesse afin de sortir d'un mauvais pas en terrain difficile, sont produits par ZF, qui est aussi en charge des éléments de la direction, ou Rheinmetall. Trois types de génératrices équipent la gamme. Elles fournissent 130, 300 et 600 watts. Les modèles Auto-Union, fabriqués par Horch et Wanderer, utilisent les plus grosses, celles de 300 et 600 watts, alors qu'Opel emploie les plus petites. Comme dans la gamme précédente des « le. gl. Pkw », il existe différentes versions échelonnées dans le temps.

▲ Quelque part sur le front russe, un *Funkkraftwagen Kfz. 17*, identifiable à son antenne radome, appartenant à l'état-major d'une unité d'artillerie, traverse un cours d'eau, précédant un *Panzer III*.

▼ *Kfz. 12*. Notez la hachette fixée sur la face externe de la portière du conducteur.



D'après certaines sources, seulement 20 % des « m. gl. Pkw », c'est-à-dire les versions transmission, sont équipés d'un shelter. Il est principalement assemblé par la firme Gläser de Dresde. Les parois en bakélite sont creuses et vissées sur une armature en bois. Les premiers modèles s'identifient à leur carrosserie bois-acier. Certains d'entre eux portent des plaques blindées avec fentes d'observation et de tir. Les roues de secours apparentes sont montées sur un support central de part et d'autre de la caisse. Ce dispositif engendre une surcharge de l'ensemble et un abaissement de la garde au sol ne facilitant pas l'évolution en tout-terrain. Horch va initier les premiers « m. gl. Pkw » sans roues de secours latérales afin d'alléger l'ensemble. Horch, tout d'abord, sort un puissant véhicule équipé du moteur Horch V8 de 3,8 litres de 90 chevaux et d'une boîte de vitesses ZF « AK 4-30 », préfigurant le futur modèle *Typ 40* : le *Kfz. 21*. Ce véhicule est produit à une centaine d'exemplaires de 1940 à 1942 et est destiné au transport des officiers d'état-major. Il existe exclusivement en version cabriolet.

▲ Deux clichés du même *Kfz. 70 Mannschafskraftwagen*, qui est la version de base de la gamme des *s. gl. Pkw*, pouvant accueillir à son bord huit personnels avec leur équipement. Il est très difficile de différencier cette version du *Protzkraftwagen Kfz. 69*, lui aussi doté du châssis *Einheitsfahrgestell II* à quatre roues directrices.

TYP 40

Dans le but de rationaliser la production, le *Typ 40* débute à partir de 1940. Comme le *Typ 40* de la gamme des « le. gl. Pkw », ce modèle s'inscrit dans la tentative des Allemands de standardiser leur parc automobile par le biais du « Schell-Plan », les ateliers de maintenance et les services d'approvisionnement ne pouvant plus faire face à la diversité des types de véhicules, complexes et trop souvent difficiles à réparer. Sur le plan extérieur, ce modèle se caractérise par la suppression des roues de secours latérales. De plus, seuls deux moteurs sont utilisés : le V8 Horch de 3 517 cm³ développant 80 chevaux et le solide Opel 6 cylindres en ligne de 3 626 cm³ développant 68 chevaux. Le bloc Opel va non seulement équiper les Opel *Typ mPl*, produits à environ 1 000 exemplaires jusqu'en 1943, mais aussi le Wanderer *Typ 40* fabriqué, de 1942 à 1943, à environ 6 000 unités dans l'usine de Siegmar.
Un autre modèle, le Wanderer 901 *Typ 40*, est, quant à lui, doté du V8 Horch de 3 517 cm³. La production totale de Wanderer regroupant le 901, construit de 1937 à 1940, et le *Typ 40*, de 1940 à 1941, avoisine les 10 000 exemplaires. Horch se taille la part du lion, car 14 911 Horch 901 *Typ 40* sortent de l'usine de Zwickau de 1940 à 1942, tous motorisés par le V8 de 3 517 cm³.

DÉSIGNATION OFFICIELLE	FONCTION	CARACTÉRISTIQUES
Kfz. 12	*m. gl. Pkw*	Modèle de base
Kfz. 15	*Nachrichtenkraftwagen und Funkkraftwagen*	Modèle de transmission avec radio. Version déclinée en sept sous-versions suivant les niveaux de commandement (compagnie, bataillon, régiment...)
Kfz. 16	*m. gl. Pkw Meßtruppkraftwagen*	Véhicule léger de mesures topographiques (artillerie)
Kfz. 16/1	*Vorwarnerkraftwagen*	Véhicule pour observateurs d'artillerie avancés
Kfz. 17	*Kabelmeßkraftwagen*	Voiture transmission télétype
Kfz. 17/1	*Funkkraftwagen*	Voiture radio avec antenne sur le côté droit
Kfz. 21	*Kommandeurswagen*	Voiture cabriolet de commandement pour généraux avec six sièges carrossés par Gläser. Certains modèles avaient des roues de secours latérales.

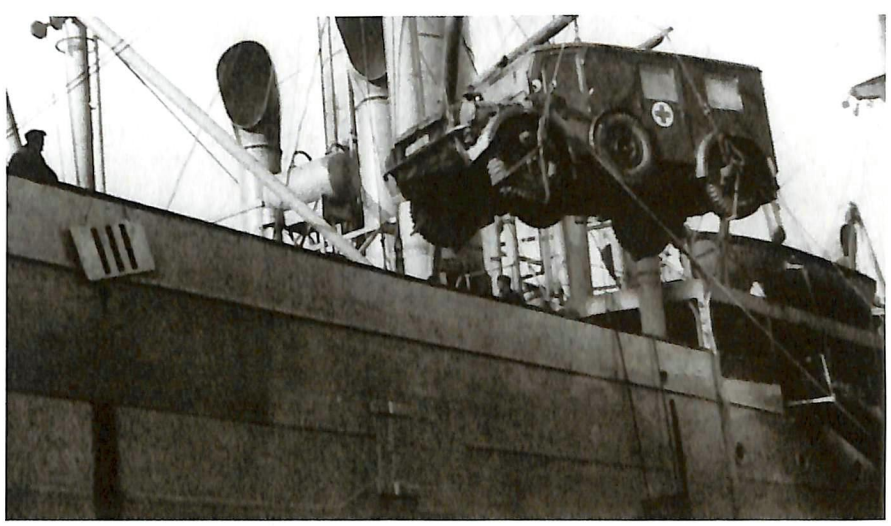
SEPT VERSIONS DIFFÉRENTES

La gamme des « m. gl. Pkw » compte pas moins de sept versions différentes, auxquelles peuvent être ajoutés les *leichter Schneepflüge Typ. K :* véhicules légers chasse-neige équipés d'une lame de 2,6 mètres de large et 1 mètre de hauteur.
Comme les « le. gl. Pkw », les « m. gl. Pkw » souffrent de problèmes récurrents, et les pistes russes ou de Cyrénaïque font apparaître des fêlures ou des casses de châssis au niveau des supports moteur, des bras de suspension et des ressorts, un jeu important dans la direction, des problèmes de transmission, comme la casse des cardans au niveau des tulipes, et des problèmes de pression d'huile trop importante dans la boîte de vitesses. Mais grâce à des groupes motopropulseurs endurants, comme le 6 cylindres Opel, les « m. gl. Pkw » restent plus longtemps au front, certes faute de remplaçants, mais aussi grâce à une conception plus simple que celle des « le. gl. Pkw », beaucoup trop complexes et auxquels succède avantageusement la VW *Typ 82*. Il ne sera pas rare dans l'Allemagne d'après-guerre de croiser de nombreux « m. gl. Pkw » démilitarisés servant à un usage strictement civil et en bon état.

SCHWERER GELÄNDEGÄNGIGER PERSONENKRAFTWAGEN OU S. GL. PKW

Les « s. gl. Pkw » ont été produits de 1937 à 1942 par les firmes Horch, celles du groupe Auto-Union AG, établies à Zwickau, et Ford AG, dans ses usines situées à Köln- Niehl et Berlin. Ces véhicules sont aisément reconnaissables à la forme caractéristique de leur carrosserie. Hormis le fait que tous les moteurs ont une cylindrée supérieure à 3 litres, ils ont en commun le robuste *Einheitsfahrgestell II* développé exclusivement pour cette gamme de véhicules. Les quatre roues directrices ont été partiellement adoptées sur la gamme. En effet, ce système, permettant un rayon de braquage de 7 mètres, n'a pas vraiment fait ses preuves au sein de la série des « le. gl. Pkw ». De plus, compliqué et coûteux, il nécessite trop d'entretien dans des conditions extrêmes, comme celles du front russe. Ce système, néanmoins débrayable, permet une conduite normale avec l'essieu avant directionnel pouvant dépasser les 25 km/h. L'arrière du châssis, surmonté par la caisse, est court et accueille l'essieu directionnel arrière. L'implantation de cet essieu volumineux n'autorise qu'un angle d'attaque arrière de 40°, alors qu'à l'avant il est de 60°.

▲ Un *Funkkraftwagen Kfz. 15* sur le front russe durant l'hiver 1942-43. Il ne s'agit pas ici de l'autre version du *Kfz. 15*, le *Nachrichtenkraftwagen*, car les dérouleurs de bobine ne sont pas présents sur les garde-boue avant. En revanche, l'embase d'antenne sur le côté gauche de la caisse atteste la présence de postes radio embarqués.



▶ Un *Krankenkraftwagen Kfz. 31 Einheitsfahrgestell II* (châssis II) pour véhicule lourd, vraisemblablement produit par Opel, est débarqué dans un port méditerranéen.

▼ Une *Nachschub-Kolonne*, ou colonne de ravitaillement, engluée dans la raspoutitsa du front russe. Le système à quatre roues directrices de ce *s. gl. Pkw Kfz. 70* n'est pas de trop dans de telles conditions. Notez l'absence sur ce cliché de la roue de secours gauche.

DÉSIGNATION OFFICIELLE	FONCTION	CARACTÉRISTIQUES
Kfz. 18	*s. gl. Pkw ou. Gefechtskraftwagen mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw*	Prototypes
Kfz. 21	*Schwerer geländegängiger Personenkraftwagen (Kfz. 21) mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw.*	Véhicule lourd de transport de personnel
Kfz. 23	*Fernsprechkraftwagen (Kfz. 23) mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw*	Véhicule de liaison téléphonique se caractérisant par 3 portes latérales sur le châssis *Typ 40*. Un panneau de connexion de lignes téléphoniques est monté au centre du véhicule.
Kfz. 24	*Verstärkerkraftwagen (Kfz. 24) mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw*	Véhicule lourd « renforcé », équipé d'une partie arrière surmontée d'un shelter « en dur », préfigurant le modèle ambulance
Kfz. 31	*Krankenkraftwagen (Kfz. 31) mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw*	Véhicule sanitaire
Kfz. 69	*Protzkraftwagen (Kfz. 69) mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw*	Véhicule tracteur lourd et manœuvre de force. Souvent utilisé comme un *Kfz. 70*. Capacité : 6 hommes
Kfz. 70	*Mannschaftskraftwagen mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw*	Véhicule lourd de reconnaissance et de transport. Capacité maximale : 8 hommes
Kfz. 81	*Leichter Flakkraftwagen (Kfz. 81) mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw*	Véhicule tractant un canon antiaérien *2cm Flak 38*, parfois monté sur le véhicule, servi par un équipage de 7 hommes et emportant 800 obus de *2cm*
Kfz. 83	*Leichter Scheinwerferkraftwagen I (Kfz. 83) mit Einheitsfahrgestell II für s. Pkw*	Véhicule transportant le groupe électrogène du projecteur antiaérien *60cm Flak Scheinwerfer 36* ainsi que sa connectique. Deux véhicules de ce type étaient déployés au sein des batteries légères antiaériennes. Capacité : 5 hommes
Kfz. 83	*Leichter Scheinwerferkraftwagen II (Kfz. 83) mit Einheitsfahrgestell für s.Pkw*	Véhicule tracteur du projecteur antiaérien *60cm Flak Scheinwerfer 36*. Deux véhicules de ce type étaient déployés au sein des batteries légères antiaériennes.
-	*Selbstfahrlafette auf Einheitsfahrgestell II für s. Pkw. mit 2cm Flak*	Véhicule antiaérien, construit à peu d'unités, développé pour le compte de la *Luftwaffe*, équipé d'un *2cm Flak 38* destiné à la sûreté rapprochée des batteries antiaériennes composées des rares VOMAG 7 OR 660 *mit 8,8cm Flak 18 (Sf.)* produits à 24 exemplaires de 1939 à 1940.
-	*Leichter Schneepflug Typ. E*	Véhicule léger chasse-neige équipé d'une lame de 2,60 mètres de large et 1 mètre de hauteur

Pause déjeuner pour une unité de transmissions. Ce cliché est très intéressant, car on peut identifier avec certitude un *s. gl. Pkw Kfz. 23 Fernsprechkraftwagen*, ou véhicule de transmissions téléphoniques, grâce à la troisième porte latérale ouverte à l'arrière. Au centre du véhicule se trouvent divers accessoires propres à cette version, comme le dérouleur de câbles téléphoniques principal. Sur ce cliché, on peut apercevoir un dérouleur auxiliaire monté sur l'aile avant droite.

▲ Deux clichés de *Kfz. 70* gris « Feldgrau » pris au début du conflit. Véhicule imposant, le *s. gl. Pkw* peut embarquer jusqu'à 8 hommes avec armes et bagages dans cette version de transport de personnels. Elle est aussi très proche extérieurement du *Kfz. 69 Protzkraftwagen*, qui était la version tracteur d'artillerie légère.

Les dimensions du châssis sont de 4 850 mm de longueur et 2 000 mm de largeur. La garde au sol est de 250 mm, l'empattement de 2 800 mm et la largeur des voies de 1 600 mm. Les pneus ont des dimensions de 210/16, supportant le poids total de l'ensemble compris entre 3,8 tonnes et 4 tonnes. À l'avant, la calandre, de grande dimension, remplit parfaitement sa fonction de refroidissement du compartiment moteur en saison chaude ; par contre, elle est souvent calfeutrée en hiver. Ce châssis lourd qu'est le *Einheitsfahrgestell II* est commun aux blindés légers de reconnaissance ou *Panzerspähwagen Sd.Kfz. 222*. Auto-Union construit, de manière exclusive par le biais de Horch, les premiers châssis qui accueilleront différentes carrosseries. Cette production débute en 1937 et va se poursuivre jusqu'en 1942. Elle va se scinder en cinq modèles distincts, et les véhicules équipés de ce châssis sont dénommés Horch 108.

Le premier modèle, produit de 1937 à 1938, est désigné *Einheitsfahrgestell II für s. Pkw Typ a* numéroté 100 001. Le dernier fabriqué porte le numéro 100 350. Il est à quatre roues motrices et directrices et reprend les caractéristiques générales évoquées en supra. Il reçoit le puissant moteur Horch V8 de 3 517 cm³ de cylindrée développant 80 chevaux permettant d'atteindre la vitesse de 80 km/h.

Les organes de transmission sont assemblés par Horch, et les freins sont mécaniques.

Le second châssis est le *Einheitsfahrgestell II für s. Pkw Typ 1a*, numéroté à partir de 100 351 et construit de 1939 à 1940. Il a les mêmes caractéristiques que le précédent, hormis les organes de transmission fournis par Rheinmetall, l'implantation de freins hydrauliques et le remplacement du V8 Horch de 3 517 cm³ par un autre V8 Horch de 3 823 cm³ développant 81 chevaux.

Le troisième châssis, produit de 1937 à 1938, est le *Einheitsfahrgestell II für s. Pkw Typ b*. Les numéros vont de 120 001 à 120 650. Il perd ses quatre roues directrices, et les organes de transmission sont à nouveau d'origine Horch. Le moteur est le V8 Horch de 3 517 cm³.

Le quatrième est le *Einheitsfahrgestell II für s. Pkw Typ 1b*. Il est à deux roues directrices et est équipé d'une transmission Rheinmetall. Il est numéroté à partir de 120 651. Le moteur est toujours le V8 Horch de 3 823 cm³

Le cinquième et dernier châssis produit par Horch est le *Einheitsfahrgestell II für s. Pkw Typ 1c*. Il est numéroté à partir de 140 001, possède les mêmes organes de transmission que les *1a* et *1b*, mais a seulement deux roues directrices. La caractéristique majeure de ce châssis, produit de 1940 à 1942, est la disparition pure et simple des roues de secours latérales ainsi que de leur support. Cet emplacement est comblé par les plaques de blindage latérales, et le moteur bénéficie d'une soufflerie de ventilation pour son refroidissement. Malgré ce surpoids, le bloc installé est le Horch V8 de 3 517 cm³ développant 80 chevaux.

Pour la production électrique, des génératrices de 130, 300 ou 600 watts sont utilisées. Seules les plus puissantes de 600 watts sont installées sur le dernier modèle : le *Typ 1c*, dénommé aussi Horch 108 *Typ 40* et qui clôt la participation de Horch à cette gamme de véhicules. Toutes versions confondues, 8 135 exemplaires sont construits de 1937 à 1942.

Ford assemble en tant que sous-traitant, dans ses usines de Berlin et de Cologne, deux types distincts de châssis. Le premier, dont la fabrication débute en 1939 pour s'achever en 1940, se décline en trois modèles : l'EGa (quatre roues directrices et supports de roues de secours latéraux), l'EGb (deux roues directrices avant, sans supports de roues de secours latéraux) et l'EGd (quatre roues directrices sans supports de roues de secours latéraux). Ils sont tous les trois équipés exclusivement du très robuste moteur Ford V8 de 3 613 cm³ de 78 chevaux.

▶ Quelque part dans un village des Balkans, l'équipage d'un *s. gl. Pkw Typ 40* fait une halte pour se désaltérer. Cette version n'est plus dotée des quatre roues directrices et n'a plus de roues de secours apparentes. Seule subsiste une roue de rechange à l'intérieur de la caisse, derrière le conducteur.

LE « SCHELL-PLAN »

Peu de temps avant le début de la Seconde Guerre mondiale, un programme ambitieux de standardisation des véhicules non blindés en service dans la *Wehrmacht* est mis sur pied par le colonel Adolf von Schell (1893-1967). Ce programme, plus connu sous le nom de « Schell-Plan », doit standardiser et rationaliser la production des voitures, camions et motos pour le compte de la *Wehrmacht*. Il s'inscrit dans le cadre du plan quadriennal, programme politico-économique mené en vue d'aborder le futur conflit dans des conditions optimales de production. Depuis les premières décennies du XXe siècle, en Allemagne et en Autriche annexée au « grand Reich » depuis l'Anschluss de 1938, le nombre de fabricants d'automobiles se multiplie. Ceci engendre une concurrence farouche entre ces firmes, jugée nuisible au futur effort de guerre, car l'assemblage manque d'uniformité à cause de la multitude des modèles proposés. Par exemple, en 1938, pas moins de 130 types de camions différents sont construits par les firmes allemandes. Cette diversité se retrouve à une échelle moindre au sein de la *Wehrmacht*, compliquant l'approvisionnement en pièces de rechange. C'est pour cela qu'Hermann Göring, responsable du « plan quadriennal » et en charge de l'industrie de guerre et de ses préparatifs, nomme le colonel von Schell, le 15 novembre 1938, *Generalbevollmächtigen für das Kraftfahrwesen* ou GBK, responsable par délégation pour la production des véhicules. Cette fonction consiste à coordonner le travail en commun qui doit être effectué par les firmes automobiles et les services techniques de la *Wehrmacht*. Le colonel von Schell présente, le 15 mars 1939, son programme, dans lequel il prévoit un nombre restreint de types de motos, de voitures et de camions. Ainsi, les 114 modèles de camions existant jusqu'à présent sont ramenés à 19, répartis en quatre gammes distinctes. Pour les voitures, les 52 modèles chutent à 30. Le gouvernement du *Reich* donne son approbation au « Schell-Plan ». De manière officielle, le programme entre en vigueur le 1er janvier 1940. La liberté des firmes automobiles se restreint et leur production est contingentée et entièrement tournée vers l'effort de guerre. Ce sont les services techniques de la *Wehrmacht* qui donnent leur accord pour la fabrication de tel ou tel modèle par telle ou telle entreprise, et rien n'est laissé au hasard. Ainsi, la firme automobile Borgward, une des toutes premières du pays pour la fabrication de voitures particulières, voit sa production, après l'introduction du « Schell-Plan », essentiellement tournée vers la construction de camions, de véhicules semi-chenillés blindés et de tracteurs d'artillerie. En conclusion, ce plan ambitieux a été un semi-échec ; bien que la volonté ait été présente, le perfectionnisme allemand en termes de qualité et de souci du détail a été une entrave à la production de masse. À l'inverse, les États-Unis, avec leurs Jeep, GMC et M4 Sherman, sont le symbole d'une réussite sans égale en termes de standardisation où la quantité prend le pas sur la qualité. Le « Schell-Plan » sera mis en sommeil pour ne jamais réapparaître. Il sombrera dans le plan de « guerre totale » mis en place par la machine nazie dès les premiers revers cinglants enregistrés à l'Est et les raids aériens alliés.

Il est à noter que les quatre roues directrices tendent à disparaître avec le châssis EGb, suite aux retours d'expérience du front. En 1940, Ford aligne ses réalisations sur celles d'Auto-Union, dans le cadre du « Schell-Plan », afin de se concentrer exclusivement sur le *Typ 40*. Il est simplement ici dénommé « EG » et est motorisé avec le même V8 Ford de 3 613 cm³ ou le V8 Horch de 3 517 cm³ de 80 chevaux. Les quatre roues directrices, comme sur le modèle *Typ 40* de Horch, sont abandonnées ainsi que les supports de roues de secours. Chez Ford, la production des quatre châssis confondus s'élève à 1 941 exemplaires.

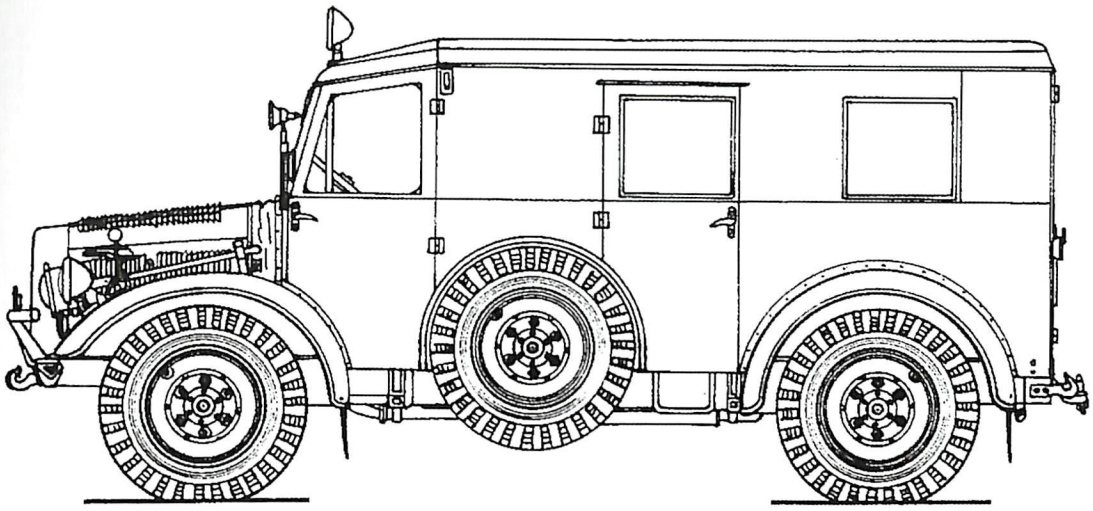
DIX VERSIONS DIFFÉRENTES

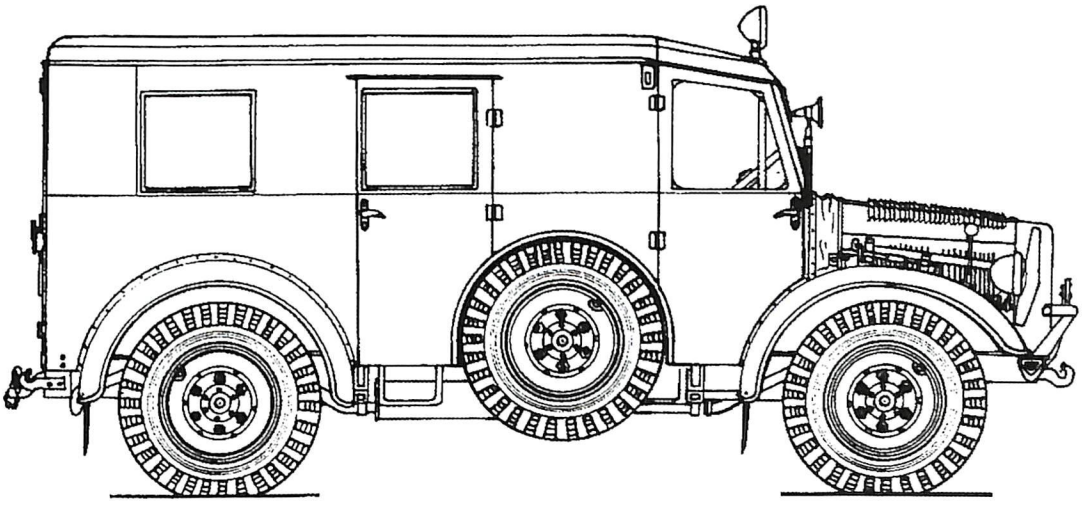
L'emploi du « s. gl. Pkw » est lui aussi très diversifié, et la gamme ne compte pas moins de dix versions différentes, auxquelles peuvent s'ajouter deux variantes spécifiques :
Comme les gammes légère et moyenne, les « s. gl. Pkw » ne sont pas exempts de reproches, même si la qualité de fabrication était bien présente. Les retours d'expérience, principalement en provenance du front russe, font état de fêlures au niveau des longerons du châssis, des ressorts de suspension et des barres transversales, de casses de fixations des bras de suspension ainsi que de leurs soudures et une faiblesse générale de la transmission. Malgré ces problèmes, bien souvent inhérents au poids du véhicule et aux rigueurs du front russe, engendrant des séances d'entretien fastidieuses, les « s. gl. Pkw » étaient très appréciés par leurs utilisateurs pour leur solidité générale et surtout leur emport.

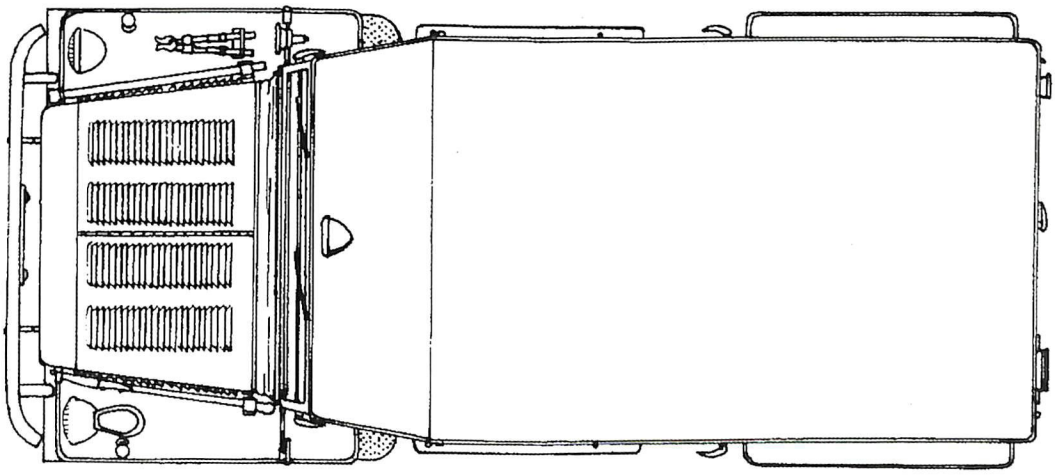
CONCLUSION

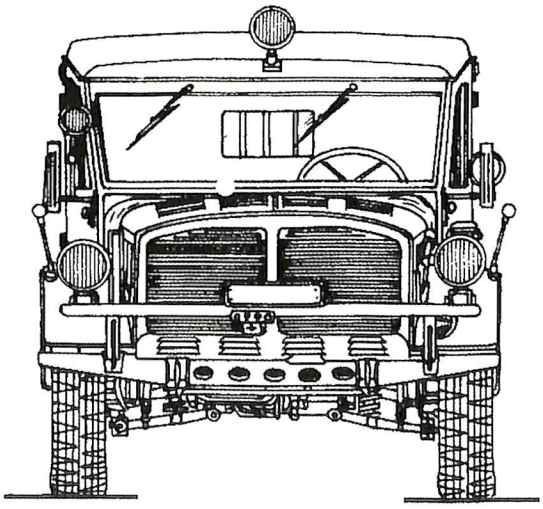
Polyvalents, les *Einheitswagen* font partie de la tentative de standardisation de la gamme des véhicules de la *Wehrmacht*. Ils ont rendu d'immenses services dans des conditions extrêmes, des sables africains à la boue et la neige russes. Appréciés pour leur solidité par leurs utilisateurs et haïs par les ateliers de maintenance, ils ont peu à peu disparu au fil du conflit, surtout les « le. gl. Pkw », remplacés de manière quasi générale par les VW *Typ 82* Kübelwagen et *Typ 66* Schwimmwagen, faciles à produire et ne nécessitant que très peu d'entretien ■

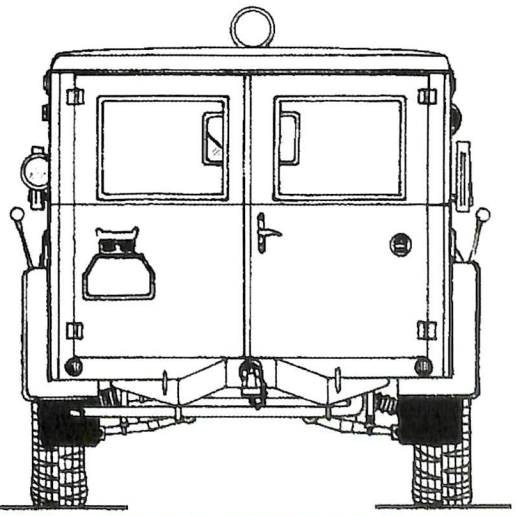
Une colonne de véhicules légers fait une halte sur une piste russe. Le *s. gl. Pkw* au premier plan est vraisemblablement un *Kfz. 23 Fernsprechkraftwagen*, identifiable à sa troisième porte latérale. Cette porte disparaîtra sur les *Kfz. 23 Fernsprechkraftwagen Typ 40*. Le véhicule est entre deux Mercedes-Benz *VK 170*. En arrière-plan, derrière le second *s. gl. Pkw*, se trouvent quatre *le. gl. Pkw* et un Opel Maultier.











1/35e

Krankenwagen (Kfz. 31) mit Einheitsfahrgestell II für schwerer Pkw

© Hubert Cance / Trucks & Tanks Magazine 2012

PANZERJÄGER TIGER AUSF. B JAGDTIGER VS ISTREBITELNAJA SAMOKHODNAYA USTANOVKA 122S ISU-122S

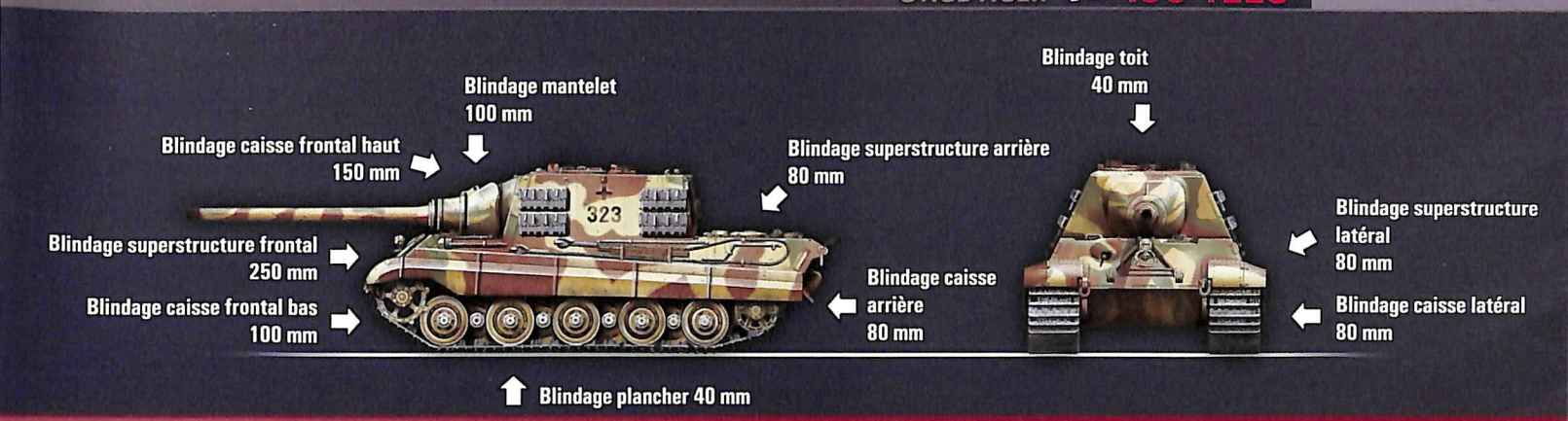
Symbole de la démesure du *III. Reich* pour les uns, engin adapté aux steppes russes pour les autres, le *Panzerjäger* Tiger *Ausf. B (Sonderkraftfahrzeuge 186 ou Sd.Kfz. 186*), aussi appelé Jagdtiger, demeure l'une des – si ce n'est la – plus puissantes machines de guerre du second conflit mondial. Ce chasseur de chars, également considéré comme un canon d'assaut lourd, cumule il est vrai les superlatifs, avec sa protection frontale épaisse de 250 mm, son canon de *12,8cm* et son poids en charge de 75,2 tonnes. L'histoire retient aussi sa fragilité mécanique et sa production estimée à seulement 88 exemplaires au maximum, tous modèles confondus. Il est légitime de se poser la question de savoir si les Allemands ne sont pas allés trop loin avec le Jagdtiger au vu de son impact pour le moins mesuré sur le champ de bataille. D'ailleurs, était-il vraiment efficace ? Pour avancer dans cette réflexion, une comparaison peut s'effectuer avec un canon automoteur soviétique capable de jouer le rôle de chasseur de chars : l'*Istrebitelnaja Samokhodnaya Ustanovka 122* dans sa version modernisée dite « S ». Doté d'une pièce de calibre équivalent, l'ISU-122S partage des caractéristiques communes avec le *Sd.Kfz. 186* : armement de gros calibre en casemate, châssis de char de combat lourd… Mais il s'en distingue par sa masse « raisonnable ». Alors le « mieux » est-il l'ennemi du « bien » ?

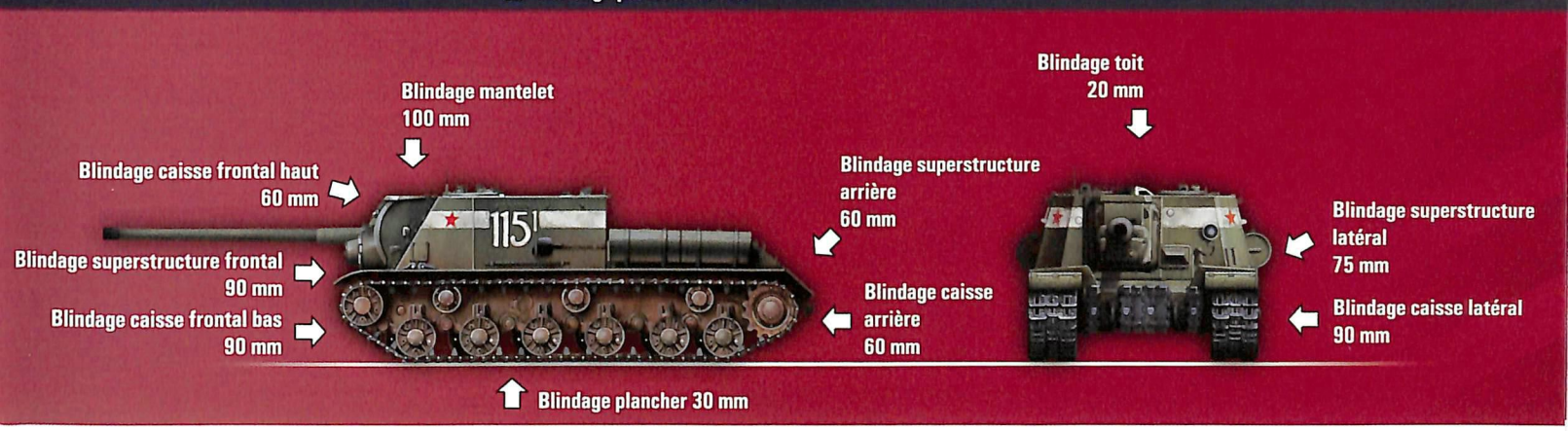
Le 21 février 1943 ? lors d'une réunion relative aux questions d'armement, Adolf Hitler et Albert Speer élaborent le programme industriel du futur chasseur de chars lourd qui doit équiper les unités de *Jagdpanzer* de la *Wehrmacht*. Outre cette fonction spécifique, ce véhicule doit assumer le rôle de *Sturmgeschütz* lourd et donc être capable de braver les défenses antichars adverses. Comme pour ses frères d'armes plus légers, le *Jagdpanzer VI* reprend le châssis d'un blindé à tourelle : le *Panzerkampfwagen VI* Tiger II *Ausf. B*. Une fois le choix de l'armement principal arrêté sur le *12,8cm Pak 44 L55*, une maquette en bois est présentée à Hitler en octobre 1943. De plus en plus séduit par le projet, le *Führer* envisage la sortie des premiers engins dès le mois de février 1944. Les firmes Henschel et Porsche sont alors mises en concurrence. Même si la conception du *Sd.Kfz. 186* ne doit rien au hasard ni à un quelconque caprice du maître du *Reich*, il ne fait aucun doute que le projet revêt aux yeux de ce dernier une importance fondamentale. Difficile de savoir s'il s'agit, dans le cas présent, de mettre en ligne une arme nouvelle destinée à retourner la situation sur le champ de bataille ou d'un véhicule « phare » capable de devenir un symbole fort, comme le *Panzer VI Ausf. E* Tiger I en son temps. La vérité se situe sans doute entre ces deux considérations.

Dans le camp soviétique, la mise en service de l'ISU-122 tient plus de contingences pragmatiques qu'à une volonté de « révolutionner » les doctrines de combat. En effet, la production du canon automoteur doté de l'obusier de 152 mm, sur châssis d'IS-2, ne satisfaisant pas la demande, le bureau SKB-2 de Chelyabinsk étudie une variante munie de la pièce de 122 mm modèle M-1931/4 ou A19S. Dans l'absolu, l'Armée rouge n'a pas besoin d'un chasseur de chars lourd, mais le 122 mm est suffisamment versatile pour prendre à partie des blindés et des fortifications grâce à son obus pesant plus de 25 kg. Le développement de l'ISU-122 (ex-*Objekt 242*) se fait donc en parallèle à la version équipée du 152 mm. Une intégration facilitée par les composants identiques que les deux armes se partagent, comme l'affût ou la culasse. Courant 1944, l'ISU-122 reçoit un nouveau tube modèle D-25S (ou D-25T), plus moderne. Construite à 1 400 exemplaires, cette mouture prend la désignation officielle d'ISU-122S. L'apparition d'un frein de bouche différencie les deux versions. Ce 122 mm est monté sur une rotule, qui améliore le débattement tout en conférant une protection accrue. Par ailleurs, du fait de la présence d'une culasse semi-automatique, la cadence de tir atteint désormais les 2 à 3 coups par minute, contre 1,5 auparavant.

Alors qui du *Panzerjäger* Tiger *Ausf. B* ou de l'*Istrebitelnaja Samokhodnaya Ustanovka 122S* était le plus efficient ?

CONSTRUCTEURS & PRODUCTION		
KConstructeurs	Nibelungenwerke A.G.	*Zavod No. 100* Kirovskiy à Chelyabinsk (ChKZ ou Tankograd)
Production	Environs 85	1 400

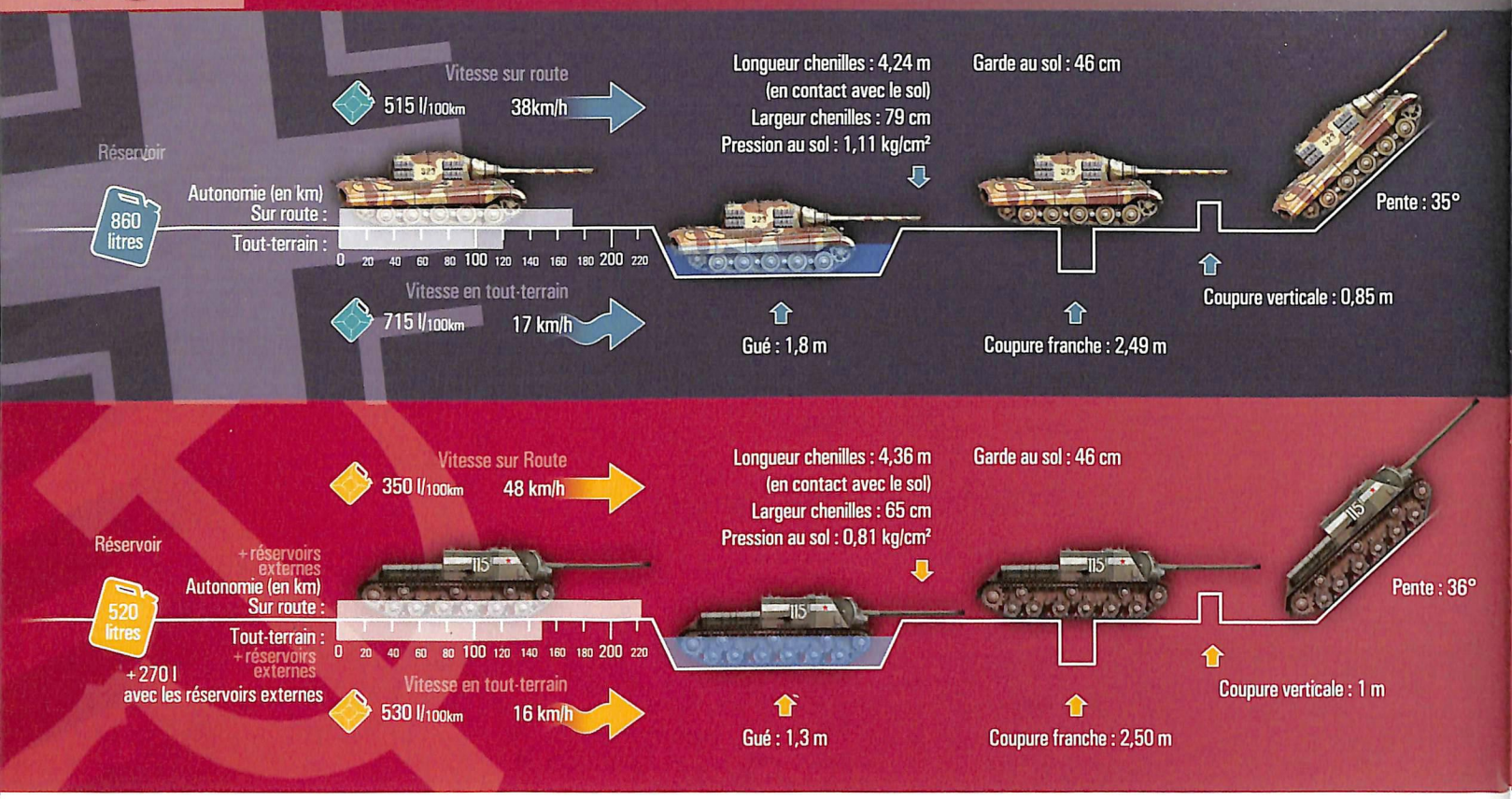




PROTECTION

Incontestablement, le *Panzerjäger* Tiger *Ausf. B* affiche une cuirasse frontale supérieure à celle de son adversaire. Avec 250 mm, la casemate est en effet quasiment impénétrable à toutes les armes soviétiques en dotation en 1944. Même le D-10 de 100 mm du SU-100 est dépassé. La légère inclinaison (75°) contribue aussi à renforcer la cuirasse et favorise le ricochet des projectiles à haute vitesse initiale. La protection de la base du canon n'est pas en reste, avec un mantelet profilé, désigné *Saukopf*, qui demeure difficile à percer, avec ses 100 mm. Conçu comme un chasseur de chars pouvant attaquer des fortifications, l'essentiel du blindage se concentre sur la proue. Toutefois, la caisse ne peut se prémunir d'un aussi haut niveau. Avec 150 mm pour la partie haute et 100 mm pour la basse, les deux plaques, inclinées à 40°, sont plus vulnérables, bien que, là encore, la plupart des armes soviétiques soient dépassées par de telles valeurs. Globalement, le Jagdtiger est très bien protégé dans son arc frontal. Bien plus léger, avec ses 46 tonnes contre plus de 75 tonnes pour le fauve allemand, l'ISU-122S ne peut se prévaloir d'un si haut degré de protection. Sur le papier, le mantelet mesure 100 mm et la superstructure « seulement » 90 mm. L'inclinaison de cette dernière est certes conséquente, avec 60°, et bonifie les chances de ricochet, mais la comparaison tourne logiquement en faveur du *Sd.Kfz. 186*. Il en va de même pour la partie avant de la caisse, avec ses 60 mm, néanmoins fortement inclinés. Le comparatif s'équilibre lorsque est abordé le blindage des flancs. Le Jagdtiger est un engin imposant, qui, compte tenu de sa taille, a dû sacrifier la protection latérale pour ne pas surcharger un châssis déjà bien sollicité. Ainsi, ses 80 mm verticaux s'avèrent peu efficaces au moment de stopper une tête perforante. Certes, ses missions consistent à détruire des cibles à longue distance, mais ce postulat de base le rend impropre au combat à courte distance contre des machines plus légères qui auraient tôt fait de le tourner pour lui porter un coup fatal. Et l'Armée rouge aligne justement le T-34/85 modèle 1944 qui, avec son canon 85 mm ZiS-S-53, perce jusqu'à 85 mm à 2 000 mètres. À de telles portées, les chances de mettre au but sont évidemment faibles, mais le fait est que le Jagdtiger est mal protégé sur ses flancs. L'ISU-122S, avec 75 mm, n'est pas plus à l'abri ; en revanche, sa cuirasse est mieux profilée que les côtés verticaux du colosse germanique. Battu dans son arc frontal, le chasseur de chars soviétique prend sa revanche en termes de discrétion grâce à ses mensurations plus raisonnables. Ainsi, il est presque 60 cm moins haut et large ! Une silhouette basse qui rend difficile le travail des tireurs adverses. *A contrario*, le Jagdtiger représente une cible facile à acquérir tout en étant bien plus compliqué à camoufler. Une embuscade est donc plus aisée à monter avec un ISU-122S qu'avec un *Sd.Kfz. 186*. Cependant, celui-ci a d'autres arguments à avancer face à la machine soviétique. Ainsi, pour renforcer sa protection face aux armes à charge creuse, des garde-boue sont installés sur les flancs pour mettre à l'abri l'espace entre le bas de la caisse et le haut des chenilles. Hélas, bien que plus solidement fixés que les *Schürzen*, ces blindages additionnels sont régulièrement perdus au fil des déplacements. Par ailleurs, la masse du *Jagdpanzer* rend son équipage de six hommes moins vulnérable aux explosions de mines. Par le fait, l'onde de choc est mieux absorbée par son poids de 75 tonnes qu'elle ne l'est par les 46 tonnes de l'ISU-122S. Ce dernier risque donc de voir ses cinq hommes, engoncés dans un habitacle étroit qui plus est, souffrir de traumatismes divers consécutifs à l'effet de souffle. Le blindé russe réplique alors avec son moteur Diesel, son carburant présentant une moins grande inflammabilité que celui utilisé par le V12 Maybach. Compensant un peu ce talon d'Achille, le *Sd.Kfz. 186* possède une large porte à double battant située sur l'arrière de la casemate. Les six hommes ne sont pas isolés les uns des autres, et en cas de problème sur une des trois trappes de toit, ils peuvent tous emprunter la porte arrière lors d'une évacuation d'urgence, contrairement à l'engin russe qui n'offre que trois écoutilles peu pratiques.

Profitant de ses 75 tonnes, le Jagdtiger surclasse l'ISU-122S dans le domaine de la protection, notamment dans la partie avant. Pour finir, les épaisses plaques de blindage, montées avec une tolérance de 5 %, s'emboîtent entre elles, renforçant d'autant la structure de la casemate, qui présente ainsi moins de soudures et donc moins de points faibles.



MOBILITÉ

En ordre de marche, le Jagdtiger atteint les 75,2 tonnes. Une telle masse n'est évidemment pas sans poser des problèmes de fiabilité et d'entretien. La motorisation est sans doute l'élément mécanique qui en souffre le plus. Le *Sd.Kfz. 186* est propulsé par l'incontournable moteur Maybach HL230 P30, un douze cylindres en V ouvert à 60°. Ce moteur de 23,95 litres de cylindrée développe la puissance respectable de 600 chevaux à 2 600 tr/min et de 700 chevaux à 3 000 tr/min... mais il est complètement asphyxié. Avec au mieux 9,3 chevaux par tonne, le rapport puissance/poids est des plus médiocres. Les 38 km/h annoncés sur la fiche technique de l'époque ne sont atteints que dans des circonstances optimales, et maintenir une telle allure est impossible, sous peine de pannes aussi multiples que fréquentes. La vitesse moyenne sur route s'établit plutôt aux alentours des 20 km/h. En tout-terrain, si les 17 km/h sont atteints, le pilote est obligé de réduire sa vitesse vers les 10 km/h, au risque, là encore, de mettre en péril la fiabilité. Face à lui, l'ISU-122S n'a pas de mal à mettre en avant son rapport puissance/poids de 13 cv/t qui lui procure une vivacité supérieure. Le match semble définitivement perdu pour le Jagdtiger, mais c'est sans compter plusieurs facteurs. Déjà, les 600 chevaux annoncés par le V12 russe sont purement théoriques. Pour obtenir une telle puissance, le bloc doit être monté très soigneusement, et ce cas de figure est des plus rares. Son rendement « véritable » s'établit sans doute aux alentours des 520 chevaux, faisant tomber le rapport à 11,3 cv/t. Par ailleurs, l'ISU-122S est équipé d'une rustique boîte de vitesses modèle 1942 à 4 rapports avant et 1 marche arrière qui ne peut rivaliser avec la très perfectionnée Maybach-Olvar 401216 Preselector à 8 rapports avant et 4 marches arrière. Même si le pilote russe profite du couple supérieur fourni par le moteur de 38,9 litres, il doit composer avec une transmission dure, voire rétive, qui ne lui permet pas de sélectionner les bons rapports, contrairement au conducteur allemand qui n'a aucune peine à maintenir le régime moteur dans sa plage d'utilisation optimale. Ainsi, grâce à cela, le Jagdtiger affiche une vivacité tout à fait surprenante pour sa masse. En contrepartie, systématiquement poussé à son maximum, le moteur avoue une consommation gargantuesque de l'ordre de 500 litres aux 100 kilomètres sur route. Valeur qui peut atteindre les 900 litres en tout-terrain si le pilote doit brusquer sa machine ! Les 860 litres, répartis en six réservoirs, ne permettent qu'une autonomie limitée qui se situe aux alentours des 170 km sur route et 120 km en tout-terrain. Et encore, ne s'agit-il là que de valeurs théoriques lors de phases de déploiement ou de transit. Sur terrain meuble, le Jagdtiger peine à dépasser les 65 km ! L'ISU-122S profite de son bloc Diesel et de ses réservoirs supplémentaires, mais, là aussi, la consommation est conséquente. En tout-terrain, les gardes au sol ne départageront pas les deux machines, toutefois la pression massique tourne en faveur de l'engin russe, avec 0,81 kg/cm² contre 1,11 kg/cm² en dépit d'une largeur de chenilles de 79 cm contre 65 cm. Ce qui veut dire que l'engin soviétique est plus à l'aise sur sol peu porteur. Si lorsque le relief se fait tourmenté, l'ISU-122S est plus stable du fait de son centre de gravité moins élevé, il souffre de l'emplacement très bas de son canon, qui risque de se planter dans la terre si le pilote ne fait pas attention au moment de négocier un obstacle. Plus haut de caisse, le *Sd.Kfz. 186* est plus à l'aise et peut franchir un gué plus important.

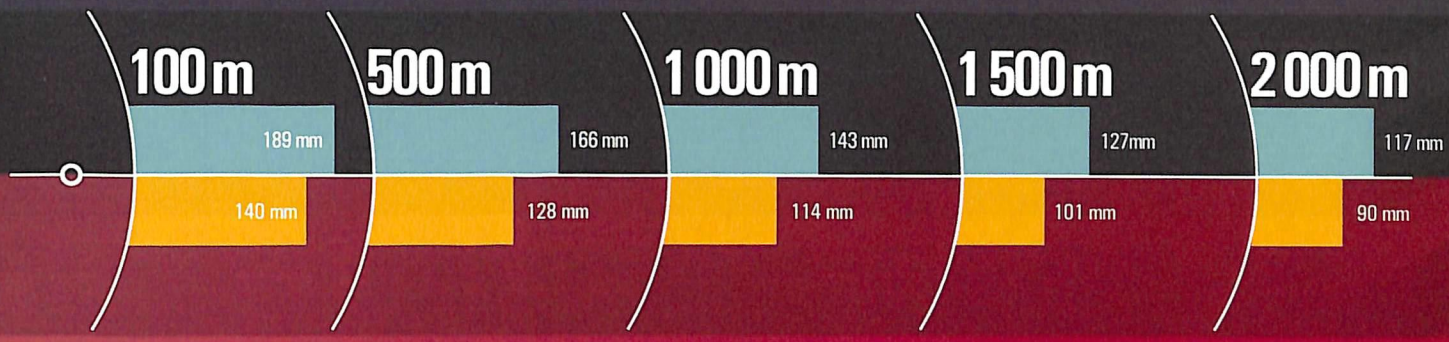
En définitive, si l'ISU-122S est théoriquement plus performant que le Jagdtiger, il a du mal à creuser l'écart du fait de sa transmission rustique et d'une architecture favorisant trop la discrétion. Globalement, il est néanmoins plus fiable que le *Jagdpanzer*, dont l'ensemble boîte/moteur doit être manié avec précaution du fait de la surcharge de son châssis.

MOTORISATION		
Moteur	Maybach HL 230 P 30	Diesel V-2-IS
Architecture	12 cylindres essence en V	12 cylindres en V
Boîte de vitesses	Maybach-Olvar 401216 Preselector 8 rapports avant et 4 marches arrière	modèle 1942 4 rapports avant et 1 marches arrière
Puissance	700 cv à 3 000 tr/min	600 cv à 2 000 tr/min
Rapport puissance/poids	9,3 cv/t	13 cv/t

ARMEMENT PRINCIPAL
12,8cm Pak 44 L / 55
x 40 projectiles de 12,8 cm

ARMEMENT SECONDAIRE
1 mitrailleuse MG-34 de 7,92 mm
1 mitrailleuse MG-42 de 7,92 mm
Nahverteidigungswaffe de 90 mm
x 3 300 projectiles de 7,92 mm

PzGr. 39 (Armor Piercing Capped Ballistic Cap)
Cadence de tir : 5 à 6 coups par minute
Débattement latéral : 10° droite et gauche
Viseur : WZF 2/1
Élévation : +15°/-7,5°



ARMEMENT PRINCIPAL
122 mm D-25S L / 43
x 30 projectiles de 122 mm

ARMEMENT SECONDAIRE
1 mitrailleuse DShk de 12,7 mm
x 500 projectiles de 12,7 mm

BR-471 (*Armor Piercing*)
Cadence de tir : 3 coups par minute
Débattement latéral : 7° droite et gauche
Viseur : TSh-17
Élévation : +16°/- 3°

PUISSANCE DE FEU

Le *12,8cm Pak 44 L/55* (ou *12,8cm Pak 80*) et le 122 mm D-25S L/43 partagent de nombreux points communs. Déjà, outre des calibres sensiblement équivalents, leurs obus sont conditionnés en 2 fardeaux : ogive et gargousse. En théorie, cela limite la cadence de tir, car les deux éléments doivent être chargés l'un après l'autre. Une manipulation qui implique une bonne synchronisation, qui n'est pas toujours évidente au combat. Toutefois, le poids et la taille des munitions sont tels que d'un seul tenant elles seraient impossibles à manier dans l'habitacle étroit d'un blindé. Ensuite, leur masse est comparable, avec 26,4 kg pour la *Panzergranate 39* (*PzGr. 39*) contre 24,9 kg pour la BR-471. Les vitesses initiales sont aussi proches : 880 m/s pour la *PzGr. 39* contre 792 m/s. Pourtant, leur balistique est assez éloignée. Cette différence s'explique par les technologies employées. La BR-471 est une *Armor Piercing* (AP), il s'agit de la forme la plus simple des projectiles perforants, consistant en un obus plein ou disposant d'une très faible charge d'explosif. La *PzGr. 39*, quant à elle, est une *Armor Piercing Capped Ballistic Cap* (APCBC) et possède une ogive dont une partie est en métal moins dur que le reste du projectile afin d'absorber le choc initial et limiter les ricochets. En outre, ce perforant est doté d'une coiffe balistique destinée à améliorer l'aérodynamisme. Sur le terrain, à 1 000 m et sous une incidence de 30°, le *12,8cm* lance un projectile transperçant 143 mm de blindage homogène contre seulement 114 mm pour la BR-471. Néanmoins, le tir d'une BR-471B (*Armor Piercing Capped* ou APC), dotée d'une ogive en métal moins dur, autorise un gain de perforation avec 131 mm à 1 000 m sous un angle de 30° et encore 104 mm à 2 000 m. Ceci étant dit, le Jagdtiger n'a à craindre que l'onde de choc consécutive à l'impact d'un obus de presque 25 kg. En revanche, le *12,8cm* peut venir à bout d'un ISU-122S jusqu'à 1 500 m ; au-delà, le blindage incliné de la machine soviétique devient difficile à percer à coup sûr. Pour faire face à son ennemi, le Jagdtiger a dans sa dotation la *PzGr. 43*. Cette APCBC-HE (*High Explosive* ou explosif) est un perforant de 28,3 kg à grande vitesse initiale (935 m/s) doté d'une forte charge d'explosif capable de percer jusqu'à 200 mm (167 mm selon d'autres sources) à 1 000 mètres et 148 mm à 2 000 m sous une incidence de 30°. Et même si les chances de toucher une cible à 3 000 m sont restreintes mais pas nulles, la *PzGr. 43* vient à bout de 120 mm d'acier ! Même l'obus explosif affiche un potentiel antichar. Rares sont les engins alliés susceptibles de résister à une telle puissance de feu. L'ISU-122S ne peut rivaliser, et l'allonge du *12,8cm*, associée à des optiques de tir efficientes WZF 2/1, lui donne les moyens de tenir le canon d'assaut soviétique à distance. Pour pouvoir mettre hors de combat le Jagdtiger, ce dernier doit s'approcher tout en manœuvrant pour le prendre de flanc. De toute façon, les tirs à longue portée ne sont pas la « spécialité » du 122 mm, car son optique TSh-17 ne lui permet pas de toucher une cible au-delà de 1 500 m, et, en pratique, les 1 000 m sont rarement dépassés.

Avec leurs munitions en deux fardeaux, le *Sd.Kfz. 186* et l'ISU-122S n'affichent pas des cadences de tir importantes. Cette version de l'engin soviétique est « heureusement » équipée d'une culasse semi-automatique qui autorise les 3 coups par minute (cpm) contre 1,5 auparavant. D'ailleurs, son adoption permet, en théorie, la suppression d'un poste de chargeur, l'équipage passant alors de 5 à 4 hommes. Une possibilité qui n'est pas toujours mise en pratique, car, avec 2 chargeurs entraînés, les 4 cpm sont envisageables. Le travail d'un seul personnel n'est donc pas compatible avec une cadence de tir rapide, entre autres à cause des munitions séparées, sans oublier que, bien souvent, les chances de survie d'un chasseur de chars résident justement dans sa cadence de tir. Le Jagdtiger dispose pour sa part d'un équipage de 6 hommes, un radio en sus, dont 2 chargeurs assurant une cadence théorique de 5 à 6 cpm. L'armement secondaire se compose, d'un côté, de 2 mitrailleuses de 7,92 mm, contre une de 12,7 mm à vocation antiaérienne. Avec des arguments différents, cadence de tir contre poids des projectiles, il est difficile de les départager. Le chasseur de chars allemand enfonce le clou avec son emport en munitions supérieur (40 contre 30 coups) grâce à une casemate plus volumineuse. Celle-ci est aussi plus ergonomique, et l'équipage peut se mouvoir avec plus de confort que dans le blindé russe, dont l'habitacle étroit, surtout avec 5 hommes, rend le travail pénible.

Au final, le Jagdtiger est plus puissant, et il prend définitivement l'avantage grâce au débattement latéral (10° gauche et 10° droite) de son tube, tout comme son élévation (- 7,5°/+ 15°), qui lui permet de choisir plus facilement des positions de tir que l'ISU, qui est notamment handicapé par un site en négatif limité à - 3°.

CONCLUSION

Bien que dotés d'un armement au calibre similaire et d'une casemate, les deux chasseurs de chars ont un comportement différent. L'ISU-122S mise sur sa rusticité, la puissance de ses obus et sa silhouette basse et profilée pour s'imposer, tandis que le Jagdtiger est un concentré de technologie mettant en avant les performances balistiques de son *12,8cm* tout en comptant sur sa boîte de vitesses perfectionnée pour s'assurer un minimum de vivacité. Lors d'un duel, la machine allemande s'impose sans grande contestation grâce à son blindage frontal quasiment imperméable. Le *Sd.Kfz. 186* peut alors tenir une grande zone de front, notamment à l'Est. Plus fiable, l'ISU-122S reste dans la droite ligne des engins soviétiques misant sur le nombre (1 400 exemplaires de la seule version « S » contre moins de 90 *Sd.Kfz.186*), la facilité de déploiement du fait de sa masse contenue et sa simplicité d'emploi. Cette robustesse contraste avec les choix techniques du *Panzerjäger* Tiger *Ausf. B*. Ainsi, obligé de cravacher en permanence la mécanique pour s'affranchir des presque 76 tonnes, le pilote use prématurément la transmission, qui peut casser sous les efforts, et fait bondir la consommation. Dans une Allemagne en proie à des pénuries de carburant, le Jagdtiger s'avère très contraignant à engager, et s'il emporte la victoire en théorie, il ne peut espérer renverser le cours d'une bataille à lui tout seul.

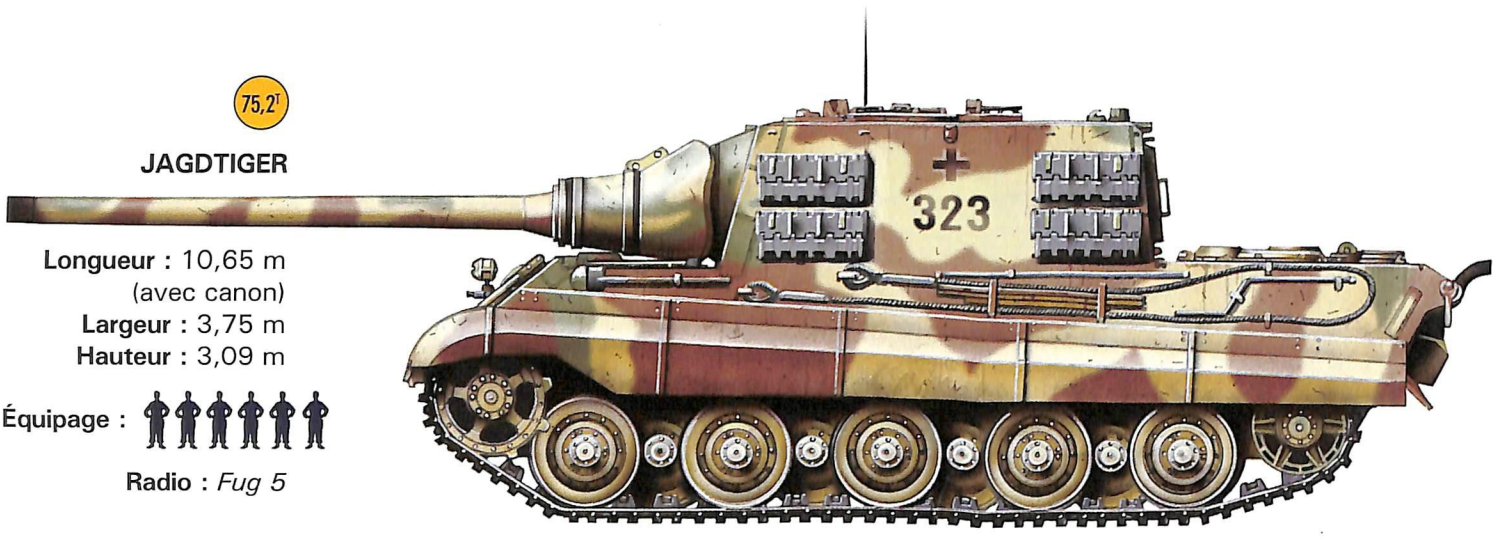
75,2T

JAGDTIGER

Longueur : 10,65 m (avec canon)
Largeur : 3,75 m
Hauteur : 3,09 m

Équipage :

Radio : *Fug 5*



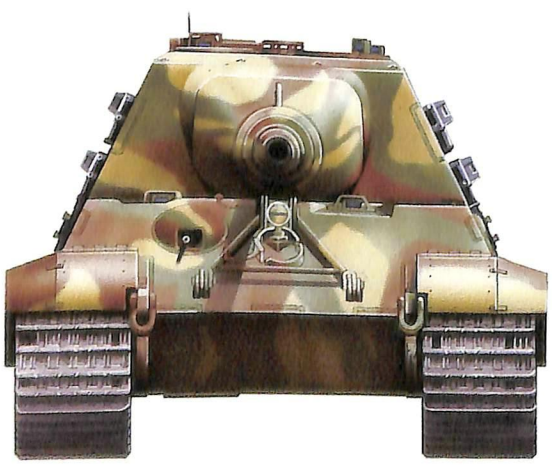
46T

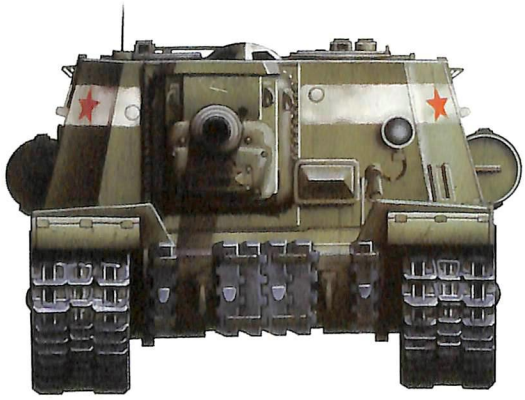
ISU-122S

Longueur : 9,80 m (avec canon)
Largeur : 3,10 m
Hauteur : 2,50 m

Équipage :

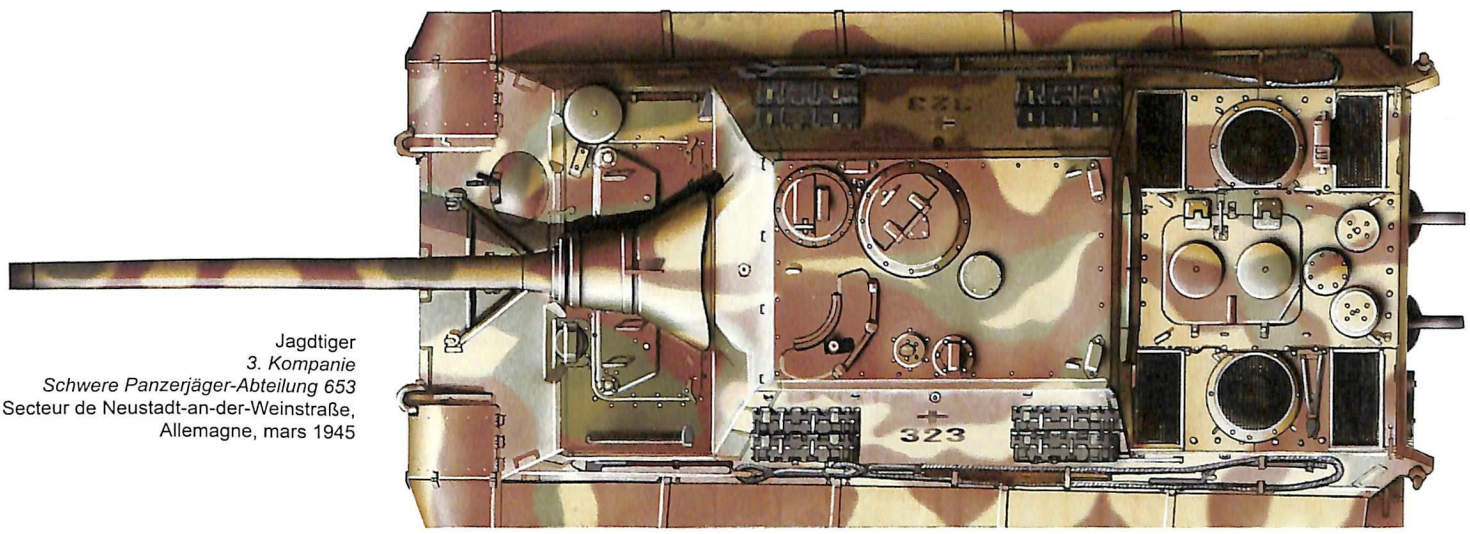
Radio : 10RF



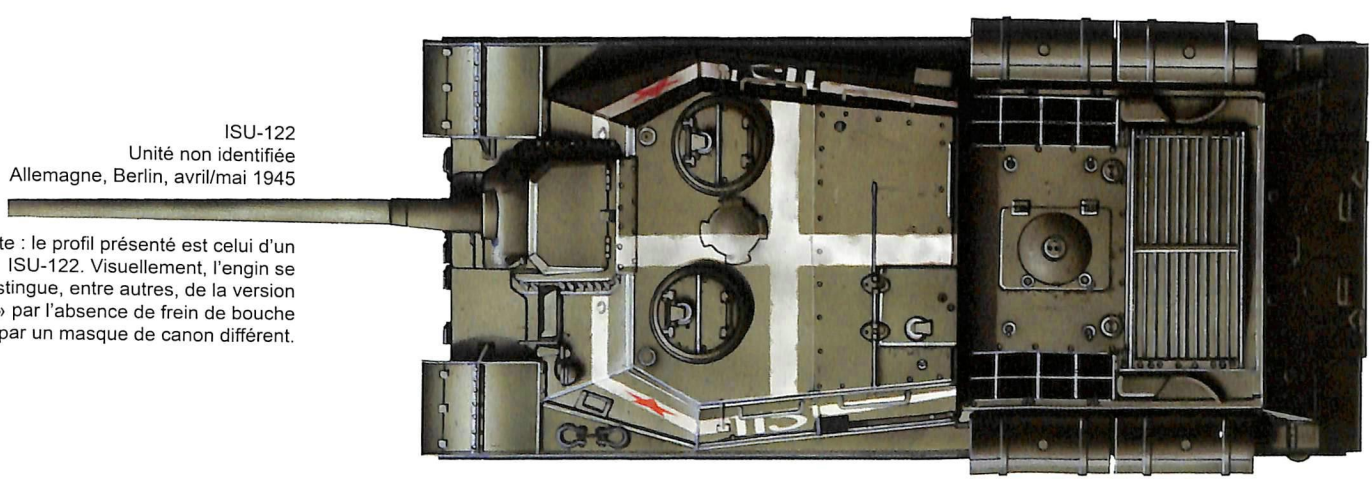


© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine 2013

JAGDTIGER VS ISU-122S

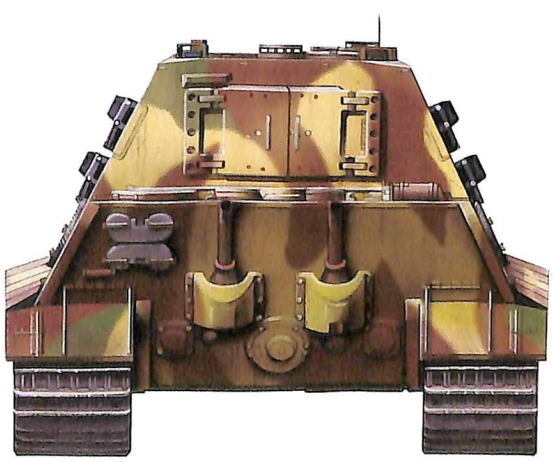


Jagdtiger
3. Kompanie
Schwere Panzerjäger-Abteilung 653
Secteur de Neustadt-an-der-Weinstraße,
Allemagne, mars 1945



ISU-122
Unité non identifiée
Allemagne, Berlin, avril/mai 1945

Note : le profil présenté est celui d'un ISU-122. Visuellement, l'engin se distingue, entre autres, de la version « S » par l'absence de frein de bouche et par un masque de canon différent.



BON DE COMMANDE

Bon de commande à retourner à :
CARAKTÈRE
Service abonnements
3120 route d'Avignon
13090 Aix-en-Provence
FRANCE

	France	UE, Suisse, DOM-TOM	Autres	Quantité	TOTAL
Abonnements :					
Abonnemment d'un an à **Trucks & Tanks Magazine**, soit 6 numéros, à partir du n°40 inclus	35.00 €	40.00 €	45.00 €	x_____ =	
Abonnemment de deux ans à **Trucks & Tanks Magazine**, soit 12 numéros, à partir du n°40 inclus	65.00 €	75.00 €	85.00 €	x_____ =	
Hors-séries :					
HS n°6 : Chars moyens & lourds anglo-US (réf.168)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
HS n°7 : Véhicules de reconnaissance de l'Axe (réf.184)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
HS n°8 : StuG III et StuH (ref.468)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
HS n°9 : Chasseurs de chars et engins d'appui Alliés (réf.469)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
HS n°10 : Les matériels de l'Armée américaine (ref.470)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
HS n°11 : Chars lourds, projets & prototypes (réf.471)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
HS n°12 : Les blindés d'appui allemands (ref.472)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
HS n°13 : Les matériels modernes de l'armée française (ref.473)	14.90 €	18.90 €	22.90 €	x_____ =	
Anciens numéros :					
TnT n°19 : Dossier **Stalingrad / Varsovie 1944** (réf.147)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°20 : Dossier **Berlin 1945** (réf.156)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°21 : Dossier **Les « bricolages » de désert** (réf.160)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°22 : Dossier **La Heer à l'assaut des flots** (réf.171)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°23 : Dossier **L'héritage de la Panzerwaffe** (ref.173)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°24 : **Tiger II** (ref.174)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°25 : **Ferdinand - Elefant** (ref.175)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°26 : **Le meilleur char** de la 2e Guerre mondiale ? (ref.176)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°27 : Qui veut la peau du **Tiger ?** (ref.427)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°28 : **JS-2**, un char stratégique (ref.428)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°29 : **Panzer en Normandie** (ref.429)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°30 : **Le paradoxe allemand** - 1e partie (ref.430)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°31 : **Le paradoxe allemand** - 2e partie (ref.431)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°32 : ***P.1000* Ratte** (ref.432)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°33 : La véritable histoire des **Tiger de Peiper** (ref.433)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°34 : Dossier ***Panzer-Division Typ 1944*** (ref.434)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°35 : Dossier **Les briseurs de béton** (ref.435)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°36 : Dossier Les mécanos de l'extrême (ref.436)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°37 : **Panhard EBR, l'exception à la française** (ref.437)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°38 : **Le match Tiger vs Panther** (ref.438)		8.00 €		x_____ =	
TnT n°39 : **La chasse aux titans du Reich** (ref.439)		8.00 €		x_____ =	
Packs 3D :					
Pack n°1 : Le ***80cm Kanone (E) schwerer*** **Gustav**	34.50 €	40.50 €	42.50 €	x_____ =	
TOTAL :					

Commandez les anciens numéros de *Trucks & Tanks Magazine* et de nos autres publications, consultez également les sommaires détaillés ou bien encore vérifiez leur disponibilité sur notre site :

www.caraktere.com

Votre commande pourra vous parvenir sous plusieurs plis ; les délais de traitement et d'acheminement par La Poste varient de 6 à 20 jours. Merci de votre compréhension.

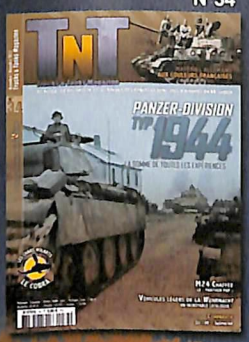
Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
.....
.....
Code postal : .....
Ville : .....
.....
Pays : .....
E-mail : .....

Règlement :

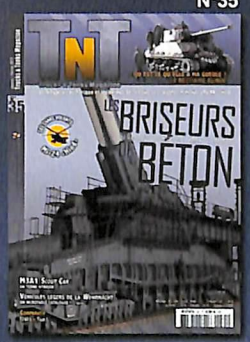
☐ Chèque à l'ordre de Caraktère
☐ Virement Swift ☐ Mandat postal
☐ Carte Bancaire :
Numéro : .....
Date d'expiration : .....
Cryptogramme visuel : .....
(3 derniers chiffres au dos de la carte) :
Signature :

Attention ! Les Eurochèques, cartes Maestro et Visa-Electron ne sont pas acceptés.
Pour éviter toute erreur, merci de bien vouloir écrire lisiblement.

N°34

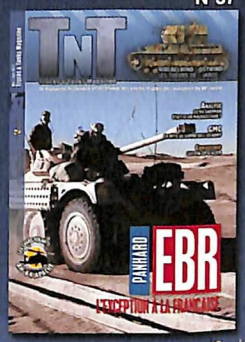


N°35

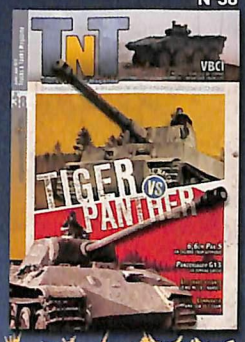


N°36

N°37

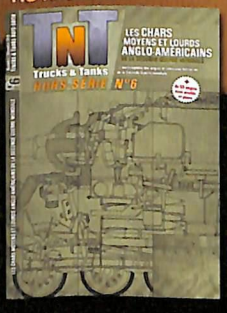


N°38

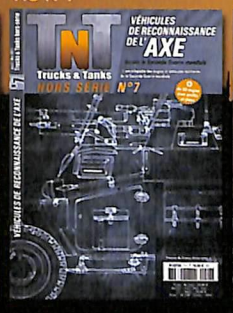


HORS-SÉRIES

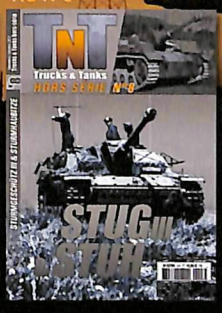
HS N°6



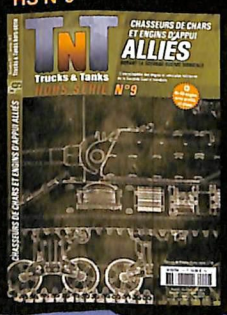
HS N°7



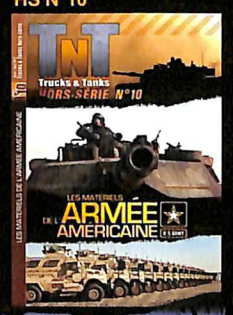
HS N°8



HS N°9

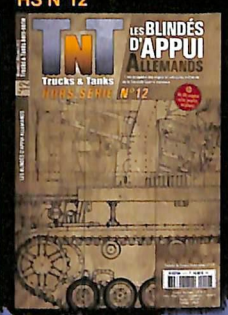


HS N°10



HS N°11

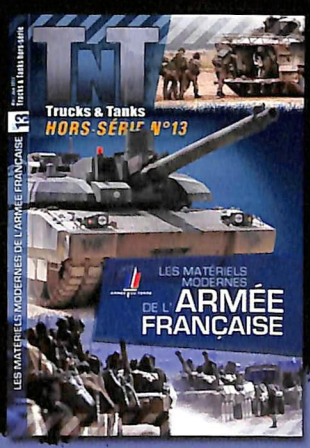
HS N°12



LES MATÉRIELS MODERNES DE L'ARMÉE FRANÇAISE

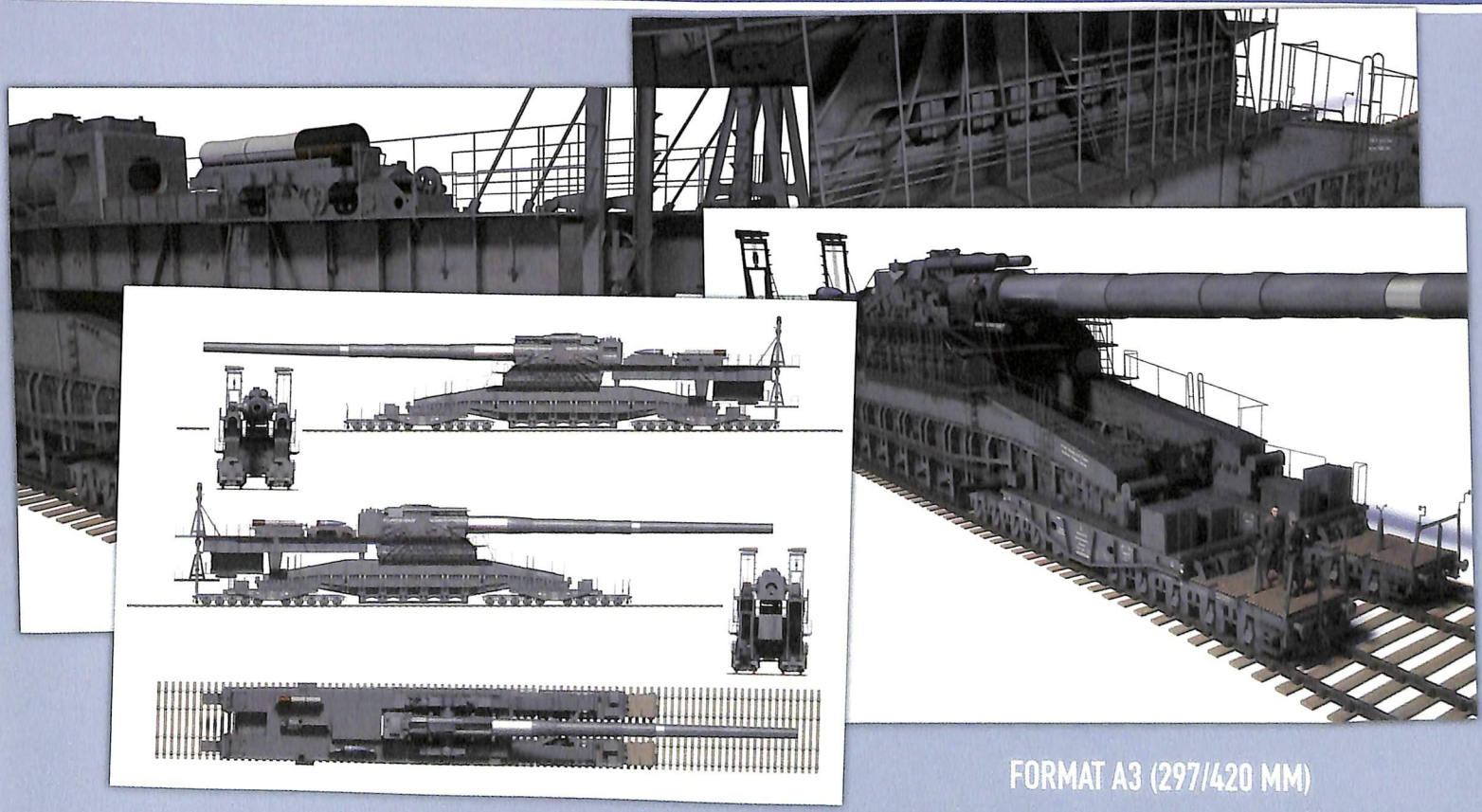
HS N°13

EN KIOSQUE



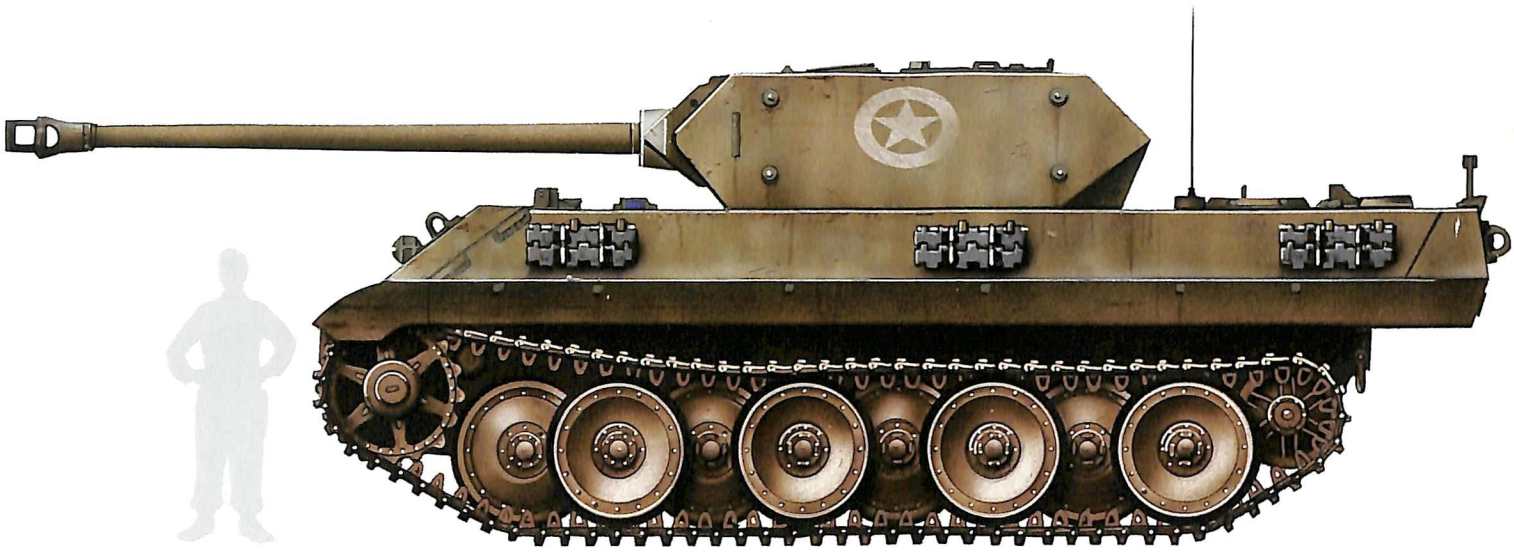
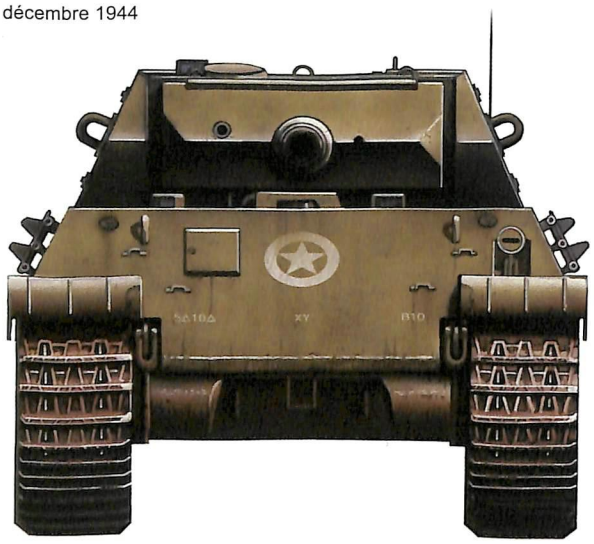
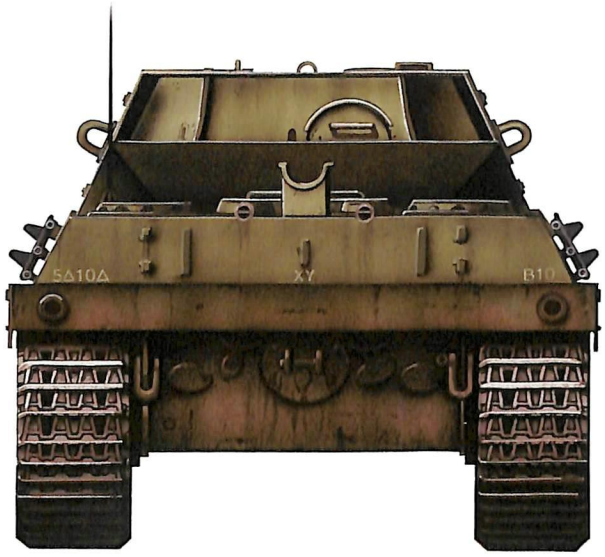
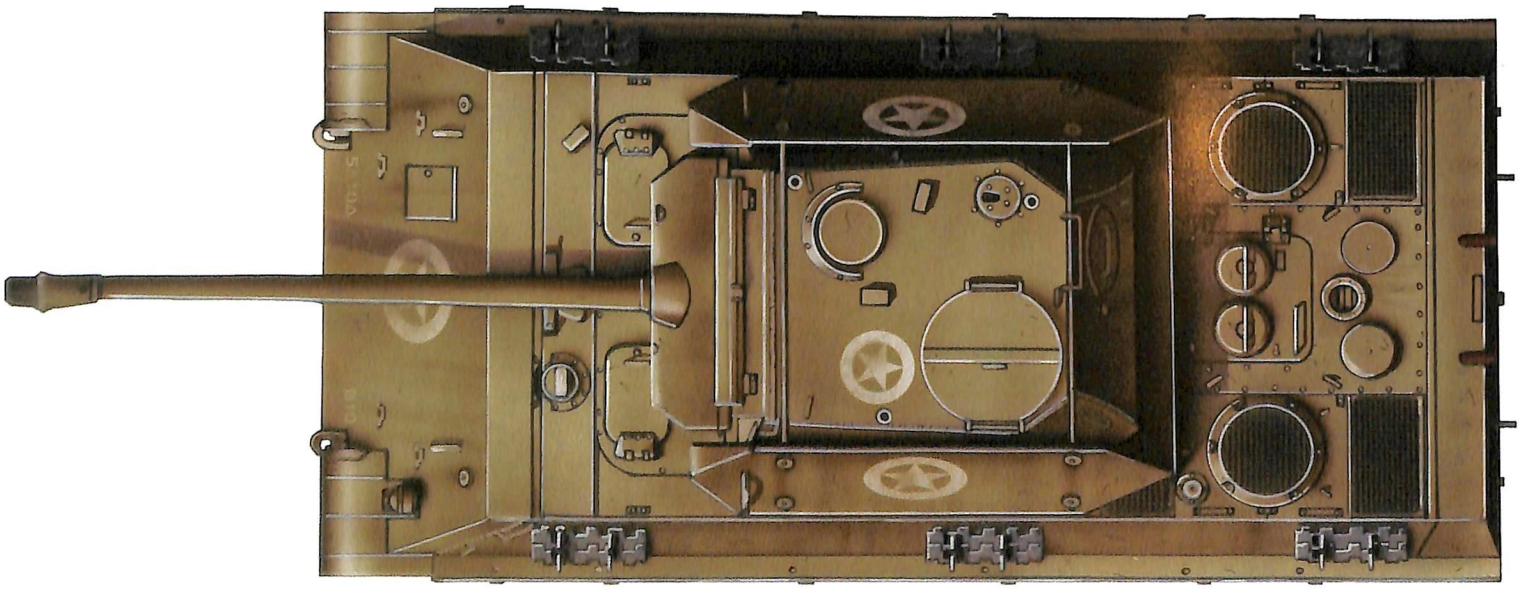
PACKS 3D

10 PLANCHES GRAND FORMAT
SUR LE *80CM KANONE (E) SCHWERER* GUSTAV



FORMAT A3 (297/420 MM)

© M. Filipiuk / Trucks & Tanks Magazine, 2013



Panther *Ersatz* M10 codé B 10
Panzergruppe « Mandt »
Kampfgruppe Z
Café du Rocher de Falize, Ardennes,
Belgique, décembre 1944